

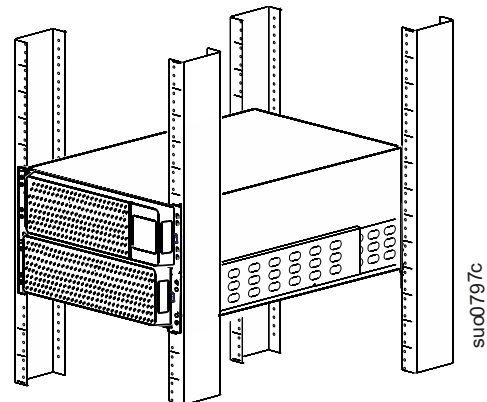
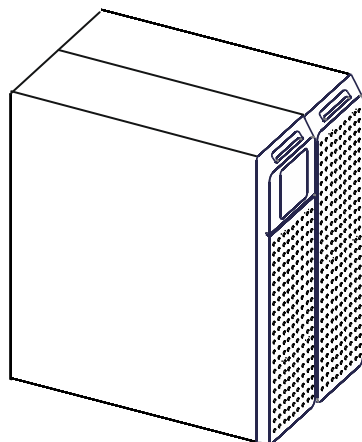
# คู่มือการใช้งาน

## Smart-UPS<sup>TM</sup> On-Line SRT เครื่องสำรองไฟเครื่องสำรองไฟ

SRT8KXLI  
SRT8KRMXLI  
SRT8KXLT  
SRT8KRMXLT  
SRT8KXLT-IEC  
SRT8KRMXLT-IEC  
SRT10KXLI  
SRT10KRMXLI  
SRT10KXLT  
SRT10KRMXLT  
SRT10KXLT-IEC  
SRT10KRMXLT-IEC

208/220/230/240 Vac

ชนิดตั้ง/ติดกับชั้น 6U



เพื่อการใช้งานทางธุรกิจเฉพาะทาง - ไม่ใช่เพื่อให้ผู้บริโภคใช้งาน



# ข้อมูลทั่วไป

## ข้อความเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญ

บันทึกคำแนะนำเหล่านี้ - คู่มือนี้ประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญซึ่งควรปฏิบัติตามในระหว่างการติดตั้งและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ Smart-UPS รวมถึงแบตเตอรี่

อ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังเพื่อทำความเข้าใจกับอุปกรณ์นี้ก่อนที่จะพยายามติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา ข้อความต่อไปนี้นี้อาจปรากฏอยู่ตลอดทั้งคู่มือฉบับนี้หรือบนอุปกรณ์นี้ เพื่อเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หรือเพื่อให้ข้อมูลที่ช่วยอธิบายขั้นตอนให้ชัดเจนขึ้นหรือทำให้ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ง่ายยิ่งขึ้น



สัญลักษณ์ตัวนี้ที่เพิ่มเข้ามาในป้าย “อันตราย” หรือ “คำเตือน” เพื่อความปลอดภัย จะระบุว่าเมื่ออันตรายจากไฟฟ้าที่จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ



นี่เป็นสัญลักษณ์เตือนด้านความปลอดภัย ใช้เพื่อเตือนให้คุณทราบถึงอันตรายที่อาจทำให้ร่างกายบาดเจ็บ บิดได้ ให้ปฏิบัติตามข้อความด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่มีสัญลักษณ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือการเสียชีวิต

 <b>อันตราย</b>
<b>อันตราย</b> แสดงถึงสถานการณ์ที่เป็นอันตราย ที่หากไม่หลีกเลี่ยงแล้ว จะส่งผลให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
 <b>คำเตือน</b>
<b>คำเตือน</b> แสดงถึงสถานการณ์ที่เป็นอันตราย ที่หากไม่หลีกเลี่ยงแล้ว อาจส่งผลให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
 <b>ระวัง</b>
<b>ระวัง</b> ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง สามารถส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง
<b>คำชี้แจง</b>
<b>คำชี้แจง</b> ใช้สำหรับกล่าวถึงการปฏิบัติที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางร่างกาย

## คำแนะนำในการจัดการผลิตภัณฑ์



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



# ข้อมูลด้านความปลอดภัยและข้อมูลทั่วไป

- ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศและในท้องถิ่น
- การต่อสายไฟต้องกระทำโดยช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- การดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับการรับรองอย่างชัดเจนจาก APC จะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลงโดยทันที
- อุปกรณ์ชุดนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เฉพาะภายในอาคารเท่านั้น
- อย่าใช้งานเครื่อง UPS นี้โดยให้สัมผัสถูกแสงอาทิตย์โดยตรง สัมผัสกับของเหลว หรือในสถานที่ซึ่งมีฝุ่นหรือความชื้น มากเกินไป
- ต้องแน่ใจว่าไม่มีสิ่งใดกีดขวางช่องระบายความร้อนในเครื่อง UPS ต้องเว้นระยะห่างให้พอเพียงสำหรับการระบายอากาศ
- สำหรับ UPS ที่ติดตั้งสายไฟจากโรงงาน ให้ทำการเชื่อมต่อสายไฟของ UPS โดยตรงกับเต้ารับบนผนัง อย่าใช้เครื่องป้องกันไฟกระชาก หรือสายเชื่อมต่อ
- อุปกรณ์มีน้ำหนักมาก ฝึกเทคนิคการยกที่ปลอดภัยเพื่อสามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ได้
- แบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก ถอดแบตเตอรี่ก่อนการติดตั้ง UPS และชุดแบตเตอรี่ภายนอก (XLBPs) ในชั้น
- ติดตั้ง XLBPs ที่ด้านล่างในโครงของตู้ Rack เสมอ ต้องติดตั้ง UPS บน XLBPs
- ติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงด้านบนของ UPS ในโครงตู้ Rack เสมอ
- ข้อมูลด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมสามารถค้นหาได้ในคู่มือความปลอดภัยที่มาพร้อมกับอุปกรณ์นี้

## ความปลอดภัยทางด้านการตัดกระแสไฟ

- UPS มีแบตเตอรี่ภายในและอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการกระแทกแม้ว่าจะตัดการเชื่อมต่อจาก AC และ ไฟ DC
- ขั้วต่อเอาต์พุตไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับอาจได้รับการกระตุ้นจากการควบคุมระยะไกลหรือการควบคุมอัตโนมัติในเวลาใดก็ได้
- ก่อนที่จะติดตั้งหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบว่า:
  - เบรกเกอร์วงจรหลักอยู่ ใน **OFF** ตำแหน่ง
  - แบตเตอรี่ของ UPS ถูกถอดออก
  - ตัดการเชื่อมต่อโมดูลแบตเตอรี่ XLBP แล้ว

## ข้อมูลความปลอดภัยด้านระบบไฟฟ้า

- สำหรับรุ่นที่มีการเดินสายเข้าแบบต่อเข้ากันโดยตรง (Hardwire) ช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญต้องเป็นคนทำการเชื่อมต่อวงจร สาขา (หลัก)
- เฉพาะรุ่น 230 V เท่านั้น: เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด EMC สำหรับผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในทวีปยุโรป สายไฟของอุปกรณ์ที่จะนำมาต่อกับเครื่อง UPS ต้องมีความยาวไม่เกิน 10 เมตร
- สายดินของเครื่อง UPS ทำหน้าที่ดึงกระแสไฟฟ้าที่รั่วจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต่ออยู่ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์) ต้องติดตั้งสายดินหุ้มฉนวนให้เป็นส่วนหนึ่งของวงจรกระแสไฟฟ้าย่อยที่จ่ายกำลังไฟฟ้าเข้าไปยังเครื่อง UPS สายดินดังกล่าวต้องมีขนาดและวัสดุฉนวน เหมือนกันกับสายไฟของวงจรย่อยทั้งที่มีสายดินและไม่มีสายดินปกคลุมแล้ว ตัวนำไฟฟ้าจะเป็นสีเขียวและอาจมีหรือไม่มี เส้นสีเหลืองคาดอยู่
- ตัวนำกราวด์ของ UPS จะต้องเชื่อมต่อกับดินป้องกันอย่างเหมาะสมที่แผนกบริการ หากว่ากำลังไฟฟ้าเข้าของ
- UPS นั้นมาจากระบบที่แยกมาจากกันตัวนำไฟฟ้ากราวด์จะต้องถูกผูกมัดอย่างเหมาะสมที่หม้อแปลงจ่ายไฟหรือชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามอเตอร์

## ข้อมูลความปลอดภัยด้านแบตเตอรี่

- ไม่จำเป็นต้องต่อสายดินเข้ากับระบบแบตเตอรี่ ผู้ใช้มีตัวเลือกให้การส่งต่อระบบแบตเตอรี่ไปยังกราวด์ตัวถังที่ขั้วแบตเตอรี่บวกหรือลบก็ได้
- เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ประเภทเดิมและจำนวนเท่าเดิมกับที่ติดตั้งมาในเครื่อง
- โดยทั่วไปแบตเตอรี่มีอายุการใช้งานสองถึงห้าปี ปัจจัยแวดล้อมอาจส่งผลกระทบต่ออายุแบตเตอรี่ อุณหภูมิแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น ไฟฟ้าสถิตย์ที่มีคุณภาพต่ำ และการปล่อยประจุระยะสั้นบ่อยๆ จะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ลดลง
- เปลี่ยนแบตเตอรี่ทันทีเมื่อเครื่องระบุว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว
- Schneider Electric ใช้แบตเตอรี่ตะกั่วกรดชนิดปิดผนึกแบบไม่ต้องบำรุงรักษา ในการใช้งานและการหยิบจับตามปกติ จะไม่สัมผัสกับส่วนประกอบภายในของแบตเตอรี่ การชาร์จเกิน ความร้อนเกิน หรือการใช้งานแบตเตอรี่ที่ผิดวิธีอื่นๆ จะทำให้แบตเตอรี่ปล่อยอิเล็กโทรไลต์ออกมา อิเล็กโทรไลต์ที่ปล่อยออกมามีพิษและอาจเกิดอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา
- ระวัง: ก่อนจะติดตั้งหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ ให้ถอดเครื่องประดับต่างๆ ออกให้หมด เช่น นาฬิกาข้อมือและแหวน กระแสไฟแรงสูงสามารถลัดวงจรผ่านวัสดุที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดแผลไหม้รุนแรง
- ระวัง: ห้ามกำจัดแบตเตอรี่ด้วยการเผาไฟ เนื่องจากแบตเตอรี่อาจระเบิดได้
- ระวัง: ห้ามเปิดหรือแกะแบตเตอรี่ วัสดุที่ปล่อยออกมาเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตาและอาจมีพิษ

## ข้อมูลความปลอดภัยด้านการชาร์จไวร์

- ตรวจสอบว่าได้ตัดวงจรย่อย (ระบบเมน) ทั้งหมดและวงจร (ควบคุม) แรงดันไฟฟ้าต่ำและปิดล๊อคป้องกันเรียบร้อยแล้ว จากนั้น จึงทำการติดตั้งสายไฟหรือเชื่อมต่อสายไฟในกล่องต่อไฟหรือเครื่อง UPS
- การเดินสายไฟจะต้องดำเนินการโดยช่างไฟฟ้าที่เชี่ยวชาญเท่านั้น
- ตรวจสอบข้อกำหนดด้านระบบไฟฟ้าของประเทศและท้องถิ่นก่อนจะทำการเดินสายไฟ
- จำเป็นต้องมีตัวล๊อคสายไฟสำหรับการเดินสายไฟทั้งหมด (จัดมาให้ในผลิตภัณฑ์บางประเภท) แนะนำให้ใส่ตัวล๊อคสายชนิดกดล๊อค
- ต้องปิดช่องทั้งหมดที่ใช่ในการเข้าถึงขั้วต่อสายชาร์จไวร์ของเครื่อง UPS เอาไว้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้ อุปกรณ์ชำรุดเสียหายหรือเกิดการบาดเจ็บได้
- เลือกขนาดสายไฟและขั้วต่อที่ได้มาตรฐานตรงตามข้อกำหนดด้านระบบไฟฟ้าของประเทศและท้องถิ่น

## ข้อมูลทั่วไป

- UPS จะจดจำชุดแบตเตอรี่ภายนอกที่เชื่อมต่อกับ UPS ได้มากถึง 10 ชุด  
หมายเหตุ: สำหรับแต่ละ XLBP ที่เพิ่มเข้ามา จำเป็นต้องเพิ่มเวลาในการชาร์จ
- หมายเลขรุ่นและหมายเลขประจำเครื่องจะอยู่บนป้ายที่แผงด้านหลัง ในบางรุ่นอาจจะมีป้ายข้อมูลเพิ่มเติมติดอยู่ที่โครง เครื่องใต้ฝาครอบด้านหน้า
- รีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใช่แล้วเสมอ
- นำวัสดุของบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้อีกหรือเก็บไว้เพื่อนำมาใช้อีกครั้ง

## คำเตือนคลื่นความถี่วิทยุ FCC คลาส A

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและปรากฏแล้วว่าเป็นไปตามข้อจำกัดสำหรับอุปกรณ์ดิจิตอล Class A ตามบทที่ 15 ของ FCC Rules. ข้อ จำกัด เหล่านี้ออกแบบมาเพื่อให้แน่ใจว่ามีกรรป้องกันที่เหมาะสมต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจาก การรบกวน เมื่อใช้อุปกรณ์นี้ในอาคารสถานที่ทำงาน อุปกรณ์นี้สร้าง ใช้ และสามารถส่งพลังงานคลื่นความถี่วิทยุออกไป และหากไม่ทำการติดตั้งและใช้อุปกรณ์นี้ตามที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำ อาจก่อให้เกิดเหตุขัดข้องที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบการสื่อสารวิทยุ การใช้งานอุปกรณ์นี้ในย่านที่ปกอาศัยมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดเหตุขัดข้องที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้ ซึ่งในกรณีดังกล่าว ผู้ใช้จะต้องแก้ไขเหตุขัดข้องด้วยตนเอง.

# คำอธิบายผลิตภัณฑ์

APC by Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT เป็นเครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) ที่มีสมรรถนะสูง UPS ช่วยป้องกันอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากไฟดับ ไฟตก ไฟลัด ไฟกระชาก ไฟแปรปรวนเล็กน้อย และการแปรปรวนอย่างหนัก นอกจากนี้ UPS ยังจ่ายไฟสำรองจากแบตเตอรี่แก่อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อจนกว่าระบบไฟฟ้าจะกลับมาอยู่ในระดับที่ปลอดภัย หรือจนกว่าแบตเตอรี่หมด

คู่มือผู้ใช้มีอยู่ในเว็บไซต์ APC โดย Schneider Electric ที่ [www.apc.com](http://www.apc.com)

## ส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์

### ข้อมูลจำเพาะ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูเว็บไซต์ APC โดย Schneider Electric ที่ [www.apc.com](http://www.apc.com)

#### ด้านสิ่งแวดล้อม

อุณหภูมิ	การทำงาน	0° ถึง 40° C (32° ถึง 104° F)
	การเก็บรักษา	-15° ถึง 45° C (5° ถึง 113° F)
ขีดจำกัดความสูง	การทำงาน	0 - 3,000 m (0 - 10,000 ft)
	การเก็บรักษา	0 - 15,000 m (50,000 ft)
ความชื้น		ความชื้นสัมพัทธ์ที่ 0% ถึง 95%, ไม่มีการควบแน่น
รหัสการป้องกันสากล		IP20
ระดับมลพิษ		2
หมายเหตุ: ชาร์จโมดูลแบตเตอรี่ทุกหกเดือนระหว่างการเก็บรักษา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีผลต่ออายุการใช้งานแบตเตอรี่ อุณหภูมิแวดล้อมที่สูงขึ้น ความชื้นที่สูง แหล่งจ่ายไฟหลักคุณภาพแย่ และการคายประจุในระยะเวลาสั้นๆ บ่อยครั้ง จะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง		

#### กายภาพ

เครื่อง UPS มีน้ำหนักมาก ปฏิบัติตามแนวทางการยกทั้งหมด

รวมแบตเตอรี่น้ำหนักต่อหน่วย ไม่มีบรรจุภัณฑ์	111.82 กก. (246 ปอนด์)
รวมแบตเตอรี่น้ำหนักต่อหน่วย มีบรรจุภัณฑ์	รุ่นที่ติดตั้งบนแร็ค: 130 กก. (286 ปอนด์) โมดูลแบบทาวเวอร์: 126.82 กก. (279 ปอนด์)
ขนาดต่อหน่วยโดยไม่มีบรรจุภัณฑ์ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก	263 มม. x 432 มม. x 715 มม. 10.35 นิ้ว x 17 นิ้ว x 28.15 นิ้ว
ขนาดต่อหน่วยโดยมีบรรจุภัณฑ์ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก	461 มม. x 600 มม. x 1000 มม. 18.2 นิ้ว x 23.62 นิ้ว x 39.4 นิ้ว
รุ่นและหมายเลขผลิตภัณฑ์อยู่บนฉลากขนาดเล็กที่ติดอยู่ที่แผงด้านหลัง	

## แบตเตอรี่

⚠ ระวัง
<p><b>ความเสี่ยงของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และควันที่มีมากเกินไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่อย่างน้อยทุก 5 ปี</li> <li>• ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทันทีเมื่อเครื่อง UPS ระบุว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่</li> <li>• ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน</li> <li>• เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ประเภทเดิมและจำนวนเท่าเดิมกับที่ติดตั้งมาในเครื่อง</li> <li>• ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ทันทีเมื่อเครื่อง UPS ระบุว่ามีความผิดปกติหรือร้อนเกินไป หรือเมื่อมีร่องรอยการรั่วไหลของอิเล็กโทรไลต์ ปิดเครื่อง UPS แล้วถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า AC จากนั้นให้ถอดแบตเตอรี่ ห้ามใช้งาน UPS จนกว่าจะเปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว</li> <li>• *เปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่ทั้งหมด (รวมถึงโมดูลที่อยู่ในชุดแบตเตอรี่ภายนอก) ซึ่งมีอายุมากกว่าหนึ่งปี เมื่อติดตั้งชุดแบตเตอรี่เสริมหรือเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่</li> </ul> <p><b>การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้อุปกรณ์ชำรุดเสียหายและเกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลางได้</b></p>

\*ติดต่อ APC ผ่านทางฝ่ายสนับสนุนลูกค้า Schneider Electric ทั่วโลก เพื่อกำหนดอายุของโมดูลแบตเตอรี่ที่ติดตั้งแล้ว

หมายเหตุ: ติดต่อ APC by Schneider Electric ยสนับสนุนลูกค้าทั่วโลกของ *เมื่อมีข้อความแจ้งเตือนอุณหภูมิแบตเตอรี่สูงเกินปรากฏขึ้นบนจอ LCD*

<b>ชนิดแบตเตอรี่</b>	ไม่ต้องมีการบำรุงรักษา ไม้รั่ว เป็นตะกั่วกรดแบบปิดผนึก
<b>โมดูลแบตเตอรี่ทดแทน</b> UPS นี้มีโมดูลแบตเตอรี่ชนิดเปลี่ยนได้ กรุณาดูคู่มือการใช้งานของแบตเตอรี่ทดแทนที่เหมาะสม สำหรับคำแนะนำในการติดตั้ง ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณหรือไปที่เว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแบตเตอรี่	APCRBC140
<b>จำนวนโมดูลแบตเตอรี่</b>	โมดูลแบตเตอรี่ 4 ชุด
<b>แรงดันไฟฟ้าสำหรับแต่ละโมดูลแบตเตอรี่</b> <b>แรงดันไฟฟ้าทั้งหมดสำหรับ UPS</b> <b>อัตรา Ah</b>	96 VDC ± 192 VDC 5 Ah ต่อโมดูลแบตเตอรี่
<b>ความยาวสายเคเบิล XLBP</b>	500 มม. (19.7 นิ้ว)

โมดูลแบตเตอรี่	UPS	XLBP
APCRBC140	SRT8KXLx/SRT8KRMXLx/SRT10KXLx/SRT10KRMXLx	SRT192BP2/SRT192RMBP2

## ด้านไฟฟ้า

<b>แรงดันไฟฟ้าสูงสุด (Overvoltage Category)</b>	II
<b>ระบบการจ่ายไฟกริดไฟฟ้าที่บังคับใช้</b>	ระบบไฟ TN
<b>มาตรฐานที่บังคับใช้*</b>	IEC 62040-1

\* บังคับใช้กับรุ่น SRT8KXLI, SRT8KRMXLI, SRT10KXLI, และ SRT10KRMXLI เท่านั้น

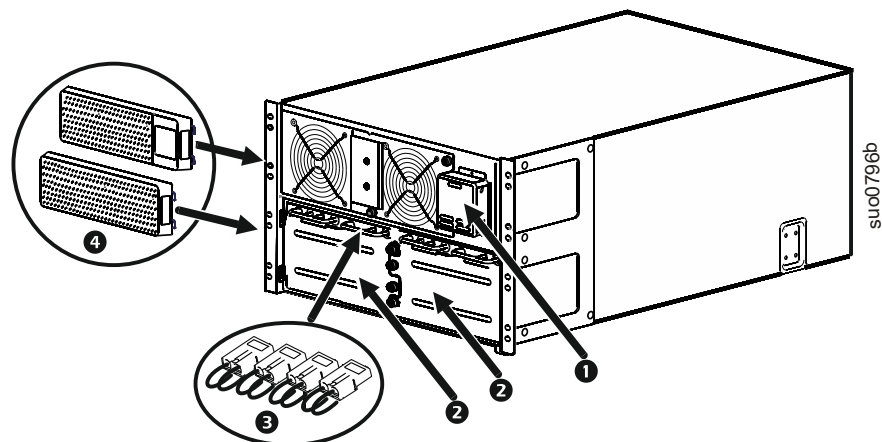
ระวัง: เพื่อลดความเสี่ยงของไฟไหม้ เชื่อมต่อเครื่อง UPS เฉพาะกับวงจรที่จัดไว้ให้พร้อมกับการป้องกันกระแสเกินของแผงวงจรย่อยสูงสุดที่แนะนำตามรหัสการไฟฟ้าแห่งชาติ ANSI/NFPA 70 และรหัสการไฟฟ้าแคนาดา ส่วนที่ 1 C22.1

รุ่น	พิกัดกระแสไฟฟ้า	
	ใช้ไฟจากอาคาร	โหมดสีเขียว
SRT8KXLT	8 kVA/8 kW	8 kVA
SRT8KRMXLT		
SRT8KXLT-IEC		
SRT8KRMXLT-IEC		
SRT8KXLI		
SRT8KRMXLI		
SRT10KXLT	10 kVA/10 kW	10 kVA
SRT10KRMXLT		
SRT10KXLT-IEC		
SRT10KRMXLT-IEC		
SRT10KXLI		
SRT10KRMXLI		

เอาต์พุต	
ช่วงความถี่ขาออก	50 Hz/60 Hz $\pm$ 3 Hz
แรงดันไฟจ่ายที่ระบุ	SRT8KXLI/SRT8KRMXLI/SRT10KXLI/SRT10KRMXLI: 220Vac/230Vac/240Vac SRT8KXLT/SRT8KRMXLT/SRT10KXLT/SRT10KRMXLT: 208Vac/240Vac SRT8KXLT-IEC/SRT8KRMXLT-IEC/SRT10KXLT-IEC/SRT10KRMXLT-IEC: 208Vac/240Vac
อินพุต	
ช่วงความถี่ขาเข้า	40 Hz - 70 Hz
แรงดันไฟฟ้าเข้าปกติ	SRT8KXLI/SRT8KRMXLI/SRT10KXLI/SRT10KRMXLI: 220Vac/230Vac/240Vac SRT8KXLT/SRT8KRMXLT/SRT10KXLT/SRT10KRMXLT: 208Vac/240Vac SRT8KXLT-IEC/SRT8KRMXLT-IEC/SRT10KXLT-IEC/SRT10KRMXLT-IEC: 208Vac/240Vac

## คุณสมบัติแผงด้านหน้า

- ❶ แผงส่วนติดต่อที่แสดงผล
- ❷ ฝาช่องแบตเตอรี่ของ UPS x2
- ❸ ตัวเชื่อมต่อแบตเตอรี่ของ UPS x4
- ❹ ฝาครอบ x2

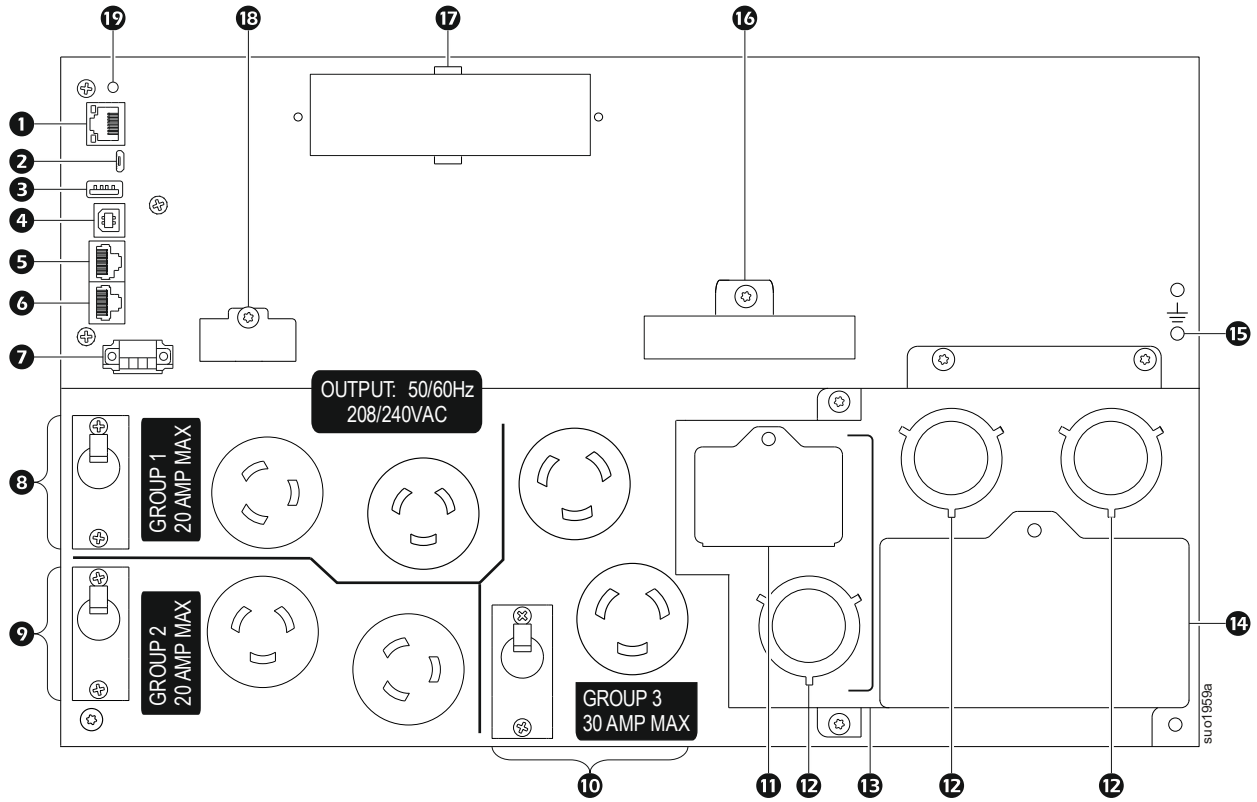




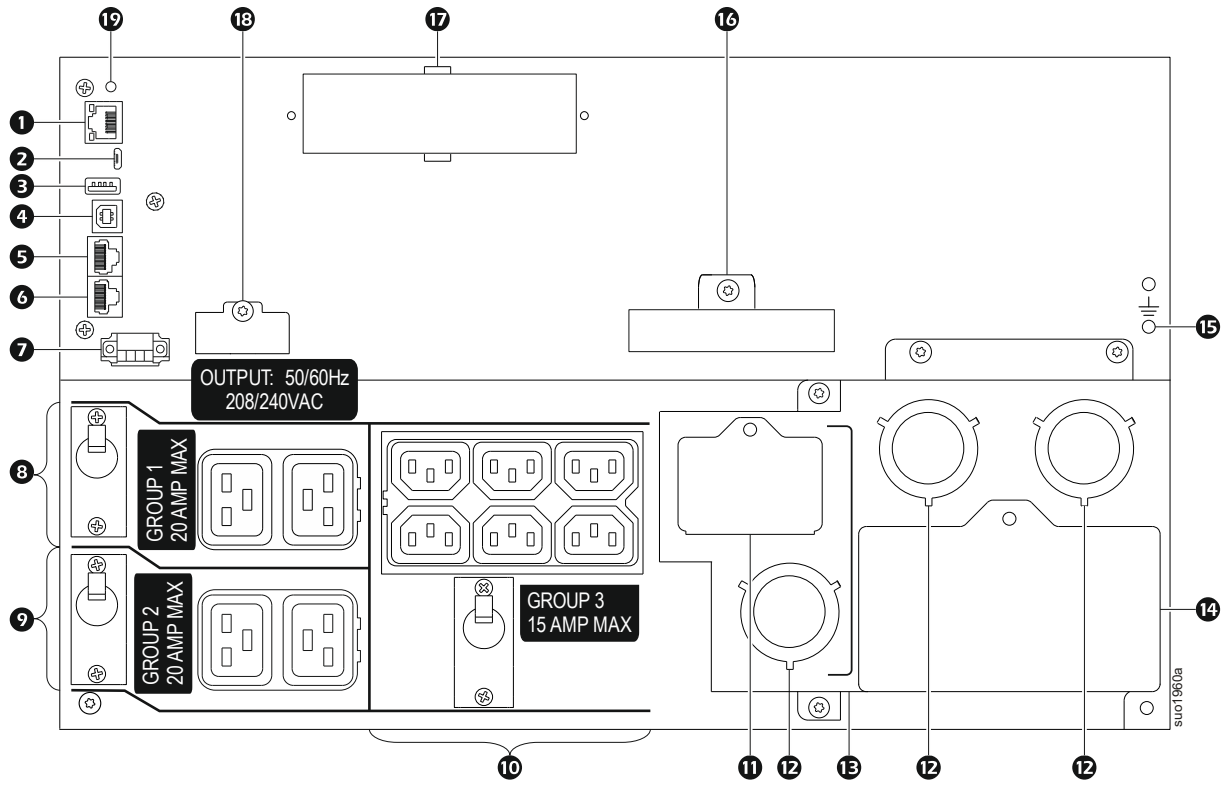
# คุณลักษณะแผงด้านหลัง

หมายเหตุ: อ้างอิงถึงตาราง "กุญแจสำคัญในการกำหนดคุณลักษณะของแผงด้านหลัง" ในหน้า 9 ที่ให้ความสำคัญต่อตัวเลขบรรยายใต้ภาพสำหรับกราฟิกที่แผงด้านหลังที่ปรากฏในคู่มือนี้

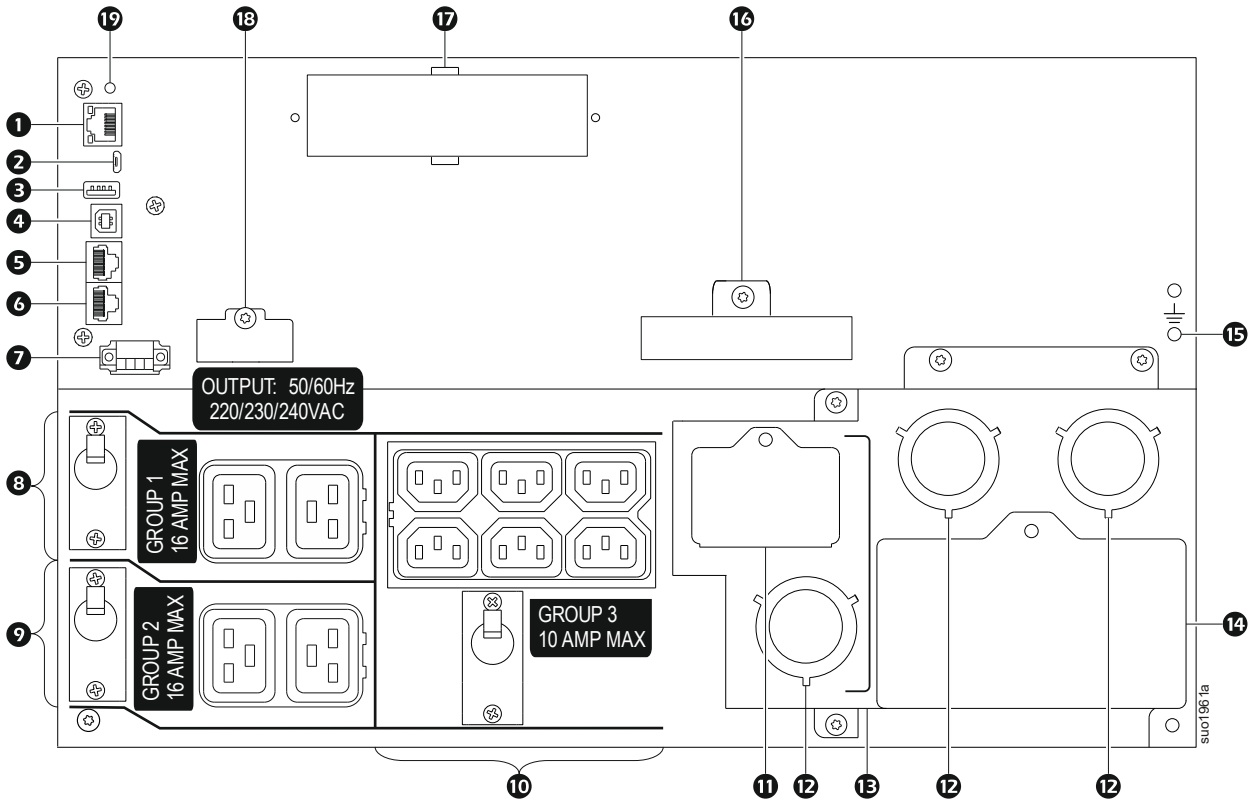
## SRT8KXLT/SRT8KRMXLT/SRT10KXLT/SRT10KRMXLT



**SRT8KXLT-IEC/SRT8KRMXLT-IEC/SRT10KXLT-IEC/SRT10KRMXLT-IEC**



**SRT8KXLI/SRT8KRMXLI/SRT10KXLI/SRT10KRMXLI**



## กฎเกณฑ์สำคัญในการกำหนดคุณลักษณะของแผงด้านหลัง

①	พอร์ตเครือข่าย	ใช้พอร์ตเครือข่ายเชื่อมต่อ UPS กับเครือข่าย
②	พอร์ตคอนโซล	ใช้พอร์ตคอนโซลกำหนดค่าคุณสมบัติการจัดการเครือข่าย
③	พอร์ต USB	ขั้วต่อแฟลชไดรฟ์ USB
④	ช่องเสียบ USB ของเครื่อง UPS	พอร์ต USB ที่ใช้ในการเชื่อมต่อทั้งเซิร์ฟเวอร์สำหรับการสื่อสารระบบการทำงานตามธรรมชาติหรือสำหรับซอฟต์แวร์การสื่อสารกับ UPS หมายเหตุ: ไม่ควรใช้การสื่อสารแบบ USB และแบบอนุกรมพร้อมกัน ใช้การสื่อสารแบบอนุกรมหรือพอร์ต USB อย่างใดอย่างหนึ่ง
⑤	พอร์ตยูนิเวอร์แซล I/O	ใช้ในการเชื่อมต่อ: • เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ AP9335T (ให้มาด้วย) • เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ/ ความชื้น AP9335TH (ไม่ได้ให้มา) • ตัวเชื่อมต่ออินพุต/ เอาต์พุตของรีเลย์ AP9810 (ไม่ได้ให้มาด้วย) สนับสนุนการสัมผัสของอินพุตสองแบบและเอาต์พุตรีเลย์หนึ่งแบบ
⑥	การสื่อสารแบบอนุกรม	พอร์ต Serial Com ถูกนำมาใช้ในการสื่อสารกับ UPS ใช้ชุดการเชื่อมต่อที่ APC เป็นผู้จัดหาให้หรือที่ได้รับการอนุมัติจาก APC by Schneider Electric เท่านั้น สายเคเบิลอนุกรมชนิดอื่นจะไม่สามารถเข้ากันได้กับขั้วต่อของ UPS
⑦	ขั้วต่อ EPO	ขั้วสายไฟของการปิดฉุกเฉิน (EPO) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถต่อ UPS เข้ากับระบบ EPO ส่วนกลางได้
⑧	กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ 1 พร้อมเบรกเกอร์วงจร	เชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กับตัวรับเหล่านี้ ในกรณีที่มิกระแสไฟฟ้ามากเกินไป ให้ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นจากนั้นให้รีเซ็ตเบรกเกอร์วงจร
⑨	กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ 2 พร้อมเบรกเกอร์วงจร	เชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กับตัวรับเหล่านี้ ในกรณีที่มิกระแสไฟฟ้ามากเกินไป ให้ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นจากนั้นให้รีเซ็ตเบรกเกอร์วงจร
⑩	กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ 3 พร้อมเบรกเกอร์วงจร	เชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กับตัวรับเหล่านี้ ในกรณีที่มิกระแสไฟฟ้ามากเกินไป ให้ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นจากนั้นให้รีเซ็ตเบรกเกอร์วงจร
⑪	แผงตรวจสอบเอาต์พุต AC	ถอดแผงออกเพื่อตรวจสอบการกำหนดค่าการต่อสายไฟของขั้วต่ออินพุต ขั้วต่อสายไฟอยู่ที่ด้านหลังฝาครอบสำหรับตรวจสอบ อ้างอิงถึง "ข้อกำหนดในการต่อสายไฟ" ในหน้า 10 สำหรับข้อกำหนดในการต่อเข้ากันโดยตรง
⑫	ช่องสำหรับต่อ AC โดยตรง	ถอดแผงนี้ออกเอาต์ขนาด 38.1 มม. (1.5 นิ้ว) สำหรับการเดินสายไฟ AC ขาเข้าและขาออก ติดตั้งตัวลวดแรงดึงที่เหมาะสม (ไม่ได้ให้มาด้วย)
⑬	อินพุต/เอาต์พุตของกล่องฮาร์ดไวร์	ถอดกล่องออกเพื่อเชื่อมต่อสายอินพุตและเอาต์พุตกับขั้วต่อสายไฟของฮาร์ดไวร์
⑭	แผงตรวจสอบอินพุต AC	ถอดแผงออกเพื่อตรวจสอบการกำหนดค่าการต่อสายไฟของขั้วต่อเอาต์พุต ขั้วต่อสายไฟอยู่ที่ด้านหลังฝาครอบสำหรับตรวจสอบ อ้างอิงถึง "ข้อกำหนดในการต่อสายไฟ" ในหน้า 10 สำหรับข้อกำหนดในการต่อเข้ากันโดยตรง
⑮	สกรูกราวด์ของตัวเครื่อง	UPS และ XLBPs มีสกรูสายดินสำหรับเชื่อมต่อสายดิน ก่อนที่จะมีการเชื่อมต่อสายดิน ให้ถอด UPS ออกจากแหล่งจ่ายไฟหลัก
⑯	ตัวเชื่อมต่อไฟจากแบตเตอรี่ภายนอกและการสื่อสาร	ใช้สายไฟจากแบตเตอรี่ภายนอกและการสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อ UPS และ XLBP XLBP ให้รีเซ็ตโหมดขยายในระหว่างไฟดับ UPS จะจดจำชุดแบตเตอรี่ภายนอกได้ถึง 10 ชุดโดยอัตโนมัติ
⑰	สมาร์ทสล롯 (SmartSlot)	สามารถใช้สมาร์ทสลอตเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม
⑱	พอร์ต PRL COMM	พอร์ตนี้ไม่ได้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์เหล่านี้
⑲	ปุ่มรีเซ็ต	ใช้ปุ่มรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตารตส่วนติดต่อการจัดการเครือข่าย หมายเหตุ: การรีเซ็ตารตส่วนติดต่อการจัดการเครือข่ายไม่มีผลต่อการทำงานของ UPS

# การทำงาน

## ข้อกำหนดในการต่อสายไฟ



ระวัง

### ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต

- ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศและในท้องถิ่น
- การต่อสายไฟต้องกระทำโดยช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- ใช้ตัวล็อกสายชนิดกดล็อกที่จัดมาให้กับเครื่อง
- ต้องต่อสาย UPS ไปที่วงจรสาขา ซึ่งติดตั้งเบรกเกอร์วงจรที่ประเมินตามที่ระบุในตารางด้านล่าง
- ขนาดของสายไฟจริงต้องสอดคล้องกับขนาดความจุของแอมป์ ที่กำหนด และข้อกำหนดทางไฟฟ้าที่มีผลบังคับใช้ในประเทศและในท้องถิ่น
- แรงบิดของสกรูที่ขั้วไฟฟ้าขาเข้า ที่แนะนำ: 16 แรงปอนด์-นิ้ว (2 นิวตัน-เมตร)

การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง ได้

### พีดเดี่ยว

ระบบ	การต่อสายไฟ	จำนวนเฟส	แรงดันไฟฟ้า	ค่ากระแสเต็มพิกัด (เป็นตัวเลข)	สายเมนเบรกเกอร์วงจรอินพุตภายนอก (ปกติ)	ขนาดลวดสายเมน (ปกติ)
SRT8KXLT	อินพุต	1	208/240 Vac	47 A	60 A / 2 ขั้ว	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	เอาต์พุต	1	208/240 Vac	40 A		16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
SRT10KXLT	อินพุต	1	208/240 Vac	56 A	70 A / 2 ขั้ว	25 มม. <sup>2</sup> หรือ 4 AWG
	เอาต์พุต	1	208/240 Vac	49 A		16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
SRT8KXLI	อินพุต	1	220/230/240 Vac	44 A	63 A / 2 ขั้ว	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	เอาต์พุต	1	220/230/240 Vac	38 A		16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	อินพุต	3	380/400/415 Vac	15 A 44 A*	63 A / 4 ขั้ว	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	เอาต์พุต	1	220/230/240 Vac	38 A		16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG

พีดเดี่ยว						
SRT10KXLI	อินพุต	1	220/230/240 Vac	54 A	80 A / 2 ขั้ว	25 มม. <sup>2</sup> หรือ 4 AWG
	เอาต์พุต	1	220/230/240 Vac	47 A		16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	อินพุต	3	380/400/415 Vac	18 A 54 A*	80 A / 4 ขั้ว	25 มม. <sup>2</sup> หรือ 4 AWG
	เอาต์พุต	1	220/230/240 Vac	47 A		16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG

\* กระแสไฟฟ้าเฟส 1 (L1) ขณะอยู่ในโหมดบายพาส

พีดคู่								
ระบบ	การต่อสายไฟ	จำนวนเฟส	แรงดันไฟฟ้า	ค่ากระแสเต็มพิกัด (เป็นตัวเลข)	สายเมนเบรกเกอร์วงจรอินพุตภายนอก (ปกติ)	สายเมนบายพาสวงจรอินพุตภายนอก (ปกติ)	ขนาดลวดสายเมน (ปกติ)	ขนาดลวดบายพาส (ปกติ)
SRT8KXLI	อินพุต	1	220/230/240 Vac	44 A	63 A / 2 ขั้ว	63 A / 2 ขั้ว	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	อินพุต	3	380/400/415 Vac	15 A	20 A / 4 ขั้ว	63 A / 2 ขั้ว	4 มม. <sup>2</sup> หรือ 12 AWG	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
	เอาต์พุต	1	220/230/240 Vac	38 A			16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG
SRT10KXLI	อินพุต	1	220/230/240 Vac	54 A	80 A / 2 ขั้ว	80 A / 2 ขั้ว	25 มม. <sup>2</sup> หรือ 4 AWG	25 มม. <sup>2</sup> หรือ 4 AWG
	อินพุต	3	380/400/415 Vac	18 A	25 A / 4 ขั้ว	80 A / 2 ขั้ว	4 มม. <sup>2</sup> หรือ 12 AWG	25 มม. <sup>2</sup> หรือ 4 AWG
	เอาต์พุต	1	220/230/240 Vac	47 A			16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG	16 มม. <sup>2</sup> หรือ 6 AWG

# ต่ออุปกรณ์



ระวัง

## ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต

- ยกเลิกการเชื่อมต่อเบรกเกอร์วงจรขาเข้าหลักก่อนติดตั้งหรือบำรุงรักษา UPS หรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
- ถอดแบตเตอรี่ภายในและภายนอกก่อนติดตั้งหรือบำรุงรักษา UPS หรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
- UPS ประกอบด้วยแบตเตอรี่ภายในและภายนอกที่อาจเกิดอันตรายจากการช็อตแม้ว่าจะยกเลิกการเชื่อมต่อหลัก
- เต้ารับที่สามารถเสียบได้และที่ต่อเข้ากันโดยตรงของ AC เครื่องสำรองไฟอาจได้รับการกระตุ้นจากการควบคุมระยะไกลหรือการควบคุมอัตโนมัติในเวลาใดก็ได้
- ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์จาก UPS ก่อนทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ใดๆ
- อย่าใช้ UPS เป็นเหมือนการตัดการเชื่อมต่อที่ปลอดภัย

การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง ได้

**หมายเหตุ:** แบตเตอรี่ของ UPS จะชาร์จจนถึงความจุ 90% ในสามชั่วโมงแรกของการทำงานปกติ ดังนั้น แบตเตอรี่อาจจะไม่สามารถจ่ายไฟได้เต็มประสิทธิภาพในระหว่างการชาร์จไฟในช่วงเริ่มต้น

1. เชื่อมต่อโมดูลแบตเตอรี่ภายใน. ศึกษารายละเอียดได้จากคู่มือการติดตั้ง
2. เชื่อมต่อ UPS กับไฟสาธารณะประเภทของอาคาร โปรดดูคู่มือการติดตั้ง UPS ดูคู่มือการติดตั้ง UPS
3. เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเต้ารับที่แผงด้านหลังของ UPS ดูหัวข้อ "กลุ่มเต้ารับที่สามารถควบคุมได้" ในหน้า 20

## เปิด/ปิด UPS

หน้าจอบริการช่วยเหลือจะทำงานเมื่อเปิด UPS ครั้งแรก ทำตามพร้อมท์เพื่อกำหนดการตั้งค่า UPS ดูหัวข้อ "การกำหนดค่า" ในหน้า 16

ในการเปิด UPS และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมด ให้กดปุ่ม **เปิด/ปิดเครื่อง** บนแผงจอแสดงผล ทำตามพร้อมท์เพื่อเปิด UPS ทันทีหรือหลังจากหน่วงเวลา จากนั้นกด OK

**หมายเหตุ:** เมื่อไม่มีไฟเข้าและ UPS ปิดอยู่ สามารถใช้ฟังก์ชันการสตาร์ทในขณะที่เครื่องปิดอยู่ได้ เพื่อเปิด UPS และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

ในการใช้งานฟังก์ชันการสตาร์ทในขณะที่เครื่องปิดอยู่ ให้กดปุ่ม **เปิด/ปิดเครื่อง**

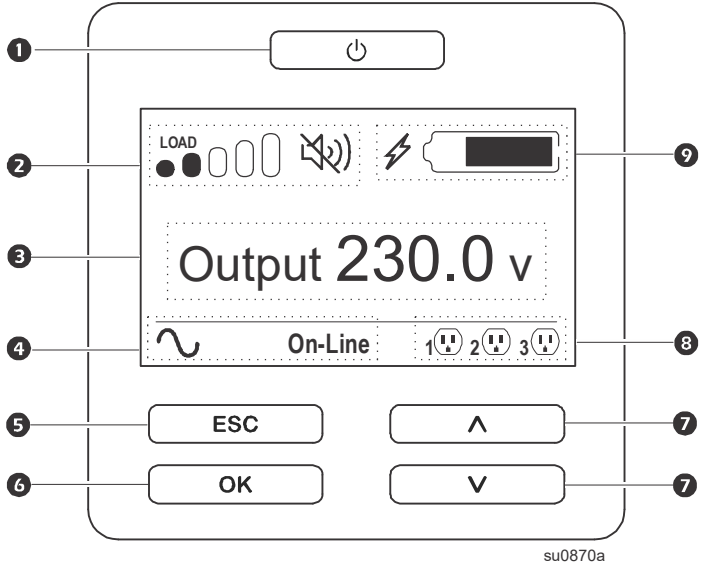
แผงหน้าจอบริการช่วยเหลือจะสว่างขึ้นและปุ่ม **เปิด/ปิดเครื่อง** จะสว่างเป็นสีแดง

ในการเปิดกำลังไฟเอาต์พุต ให้กดปุ่ม **เปิด/ปิดเครื่อง** อีกครั้ง เลือกพร้อมท์ **เปิดโดยไม่มีไฟ AC** และกด OK

ในการปิดกำลังไฟเอาต์พุต ให้กดปุ่ม **เปิด/ปิดเครื่อง** ทำตามพร้อมท์เพื่อปิด UPS ทันทีหรือหลังจากหน่วงเวลา จากนั้นกด OK



**หมายเหตุ:** เมื่อไฟ AC ถูกปิด UPS จะยังคงทำงานอยู่โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เป็นระยะเวลาสั้นๆ ในการเอาต์พุตไฟออกทั้งหมด ให้กดปุ่ม **เปิด/ปิดเครื่อง** ทำตามพร้อมท์เพื่อเลือกปิดกำลังไฟภายใน จากนั้นกด OK






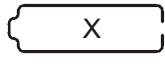





# ส่วนติดต่อจอแสดงผลของ UPS

<p><b>1</b> ปุ่ม POWER OFF/ON</p> <p>เครื่องหมายแสดงความสว่างของปุ่ม:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่มีแสง หมายความว่า UPS และกำลังไฟเอาต์พุตปิด</li> <li>• แสงสีขาว หมายความว่า UPS และกำลังไฟเอาต์พุตเปิด</li> <li>• แสงสีแดง หมายความว่า UPS เปิดและกำลังไฟเอาต์พุตปิด</li> </ul>	
<p><b>2</b> ไอคอนโหลด ปิดใช้งาน / ปิดเสียงไอคอนเสียงเตือน</p>	
<p><b>3</b> ข้อมูลสถานะของ UPS</p>	
<p><b>4</b> ไอคอนโหมดการทำงาน</p>	
<p><b>5</b> ปุ่ม ESCAPE</p>	
<p><b>6</b> ปุ่ม OK</p>	
<p><b>7</b> ปุ่ม UP/DOWN</p>	
<p><b>8</b> ไอคอนสถานะกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้</p>	
<p><b>9</b> ไอคอนสถานะแบตเตอรี่</p>	

## การทำงานของส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS

ใช้ปุ่ม UP/ DOWN เพื่อเลื่อนตัวเลือก กดปุ่ม OK เพื่อยอมรับตัวเลือกที่เลือก กดปุ่ม ESC เพื่อกลับไปเมนูก่อนหน้า.

<p>ไอคอนบนหน้าจอส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรุ่นของเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้ง</p>	
	<p><b>ไอคอนโหลด:</b> จำนวนแถบของโหลดที่สว่างบ่งบอกถึงเปอร์เซ็นต์ความสามารถของโหลดโดยประมาณ แต่ละแถบจะเท่ากับความจุโหลด 16%</p>
	<p><b>ไอคอนปิดเสียง:</b> บ่งบอกว่าเสียงเตือนถูกปิดใช้งาน/ปิดเสียง</p>
<p><b>ข้อมูลสถานะของ UPS</b></p> <p>เขตข้อมูลสถานะแสดงข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสถานะของ UPS</p> <p>เมนูมาตรฐานช่วยให้ผู้ใช้เข้ามาในหนึ่งในห้าหน้าจอต่อไปนี้ ใช้ขึ้น / ลงเพื่อเลื่อนหน้าจอ</p> <p>เมนูขั้นสูงจะเลื่อนผ่านหน้าจอห้าหน้าจอดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แรงดันไฟฟ้าเข้า</li> <li>• แรงดันไฟฟ้าออก</li> <li>• ความถี่ออก</li> <li>• กำลังไฟที่ใช้</li> <li>• เวลาใช้งาน</li> </ul> <p>ในกรณีเหตุการณ์ของ UPS จะแสดงการอัปเดตสถานะที่กำหนดเหตุการณ์หรือสภาวะที่เกิดขึ้น หน้าจอแสดงผลสว่างเป็นสีเหลืองเพื่อแสดงข้อความ และเป็นสีแดงเพื่อแสดงการแจ้งเตือน โดยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเหตุการณ์หรือสภาวะ</p>	

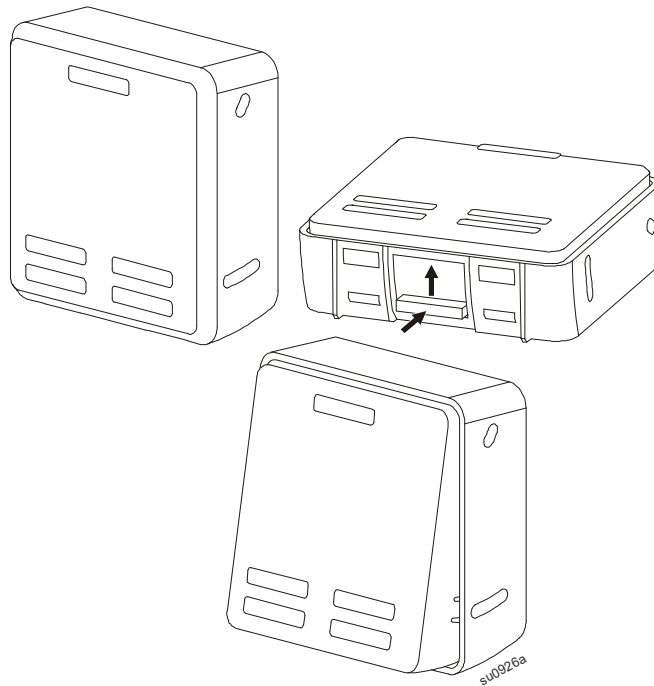
ไอคอนโหมดการทำงาน	
	<b>โหมดออนไลน์:</b> UPS กำลังจ่ายไฟหลักแบบเป็นไปตามเงื่อนไขไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
	<b>โหมดบายพาส:</b> UPS อยู่ในโหมดบายพาส และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อจะได้รับกำลังไฟหลักตรงจากที่แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนเข้าและความถี่อยู่ในขีดจำกัดที่กำหนด
	<b>โหมดดีเซียว:</b> เมื่ออยู่ในโหมดดีเซียว กำลังไฟหลักจะถูกส่งไปยังโหลดโดยตรง ในกรณีที่ไฟดับ จะมีการหยุดชะงักของไฟในโหลดถึง 10 ms ในขณะที่ UPS สลับไปยังโหมดออนไลน์ หรือโหมด แบตเตอรี่ เมื่อเปิดใช้งานโหมดดีเซียว ควรพิจารณาอุปกรณ์ที่อาจจะไวต่อความผันผวนของกำลังไฟ
ไอคอนสถานะ UPS	
	<b>แบตเตอรี่โหมด:</b> UPS กำลังจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
	ตรวจพบว่าเครื่อง UPS มีข้อผิดพลาดภายในเกี่ยวกับแบตเตอรี่ ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
	ตรวจพบว่าเครื่อง UPS มีข้อผิดพลาดร้ายแรงเกี่ยวกับแบตเตอรี่ แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานแล้ว และต้องเปลี่ยนใหม่
	แสดงการแจ้งเตือน UPS ที่ต้องให้ความสนใจ
ไอคอนกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้	
	<b>กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ที่มีไฟ:</b> ตัวเลขถัดจากไอคอนระบุถึงกลุ่มตัวรับเฉพาะที่มีกำลังไฟอยู่ ไอคอนที่กระพริบแสดงให้ เห็นกลุ่มตัวรับที่เปลี่ยนจาก OFF ต่อ ON ด้วยความล่าช้า
	<b>กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ที่ไม่มีไฟ:</b> ตัวเลขถัดจากไอคอนระบุถึงกลุ่มตัวรับเฉพาะที่ไม่มีกำลังไฟ ไอคอนที่กระพริบแสดงให้ เห็นกลุ่มตัวรับที่เปลี่ยนจาก ON ต่อ OFF ด้วยความล่าช้า
ไอคอนสถานะแบตเตอรี่	
	<b>สถานะการชาร์จแบตเตอรี่:</b> ระบุถึงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
	<b>อยู่ในระหว่างการชาร์จแบตเตอรี่:</b> ระบุว่ากำลังชาร์จแบตเตอรี่



## การปรับมุมของส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD

สามารถปรับมุมของส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD ได้เพื่อให้การดูข้อความที่แสดงงายขึ้น

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า
2. หาดำแหน่งปุ่มที่ด้านล่างของแผงส่วนติดต่อที่แสดงผล
3. กดปุ่มและเลื่อนหน้าจอด้านล่างของส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD ออก จะได้ยินเสียงคลิกเมื่อหน้าจออยู่ที่มุมสูงสุด



## ภาพรวมของเมนู

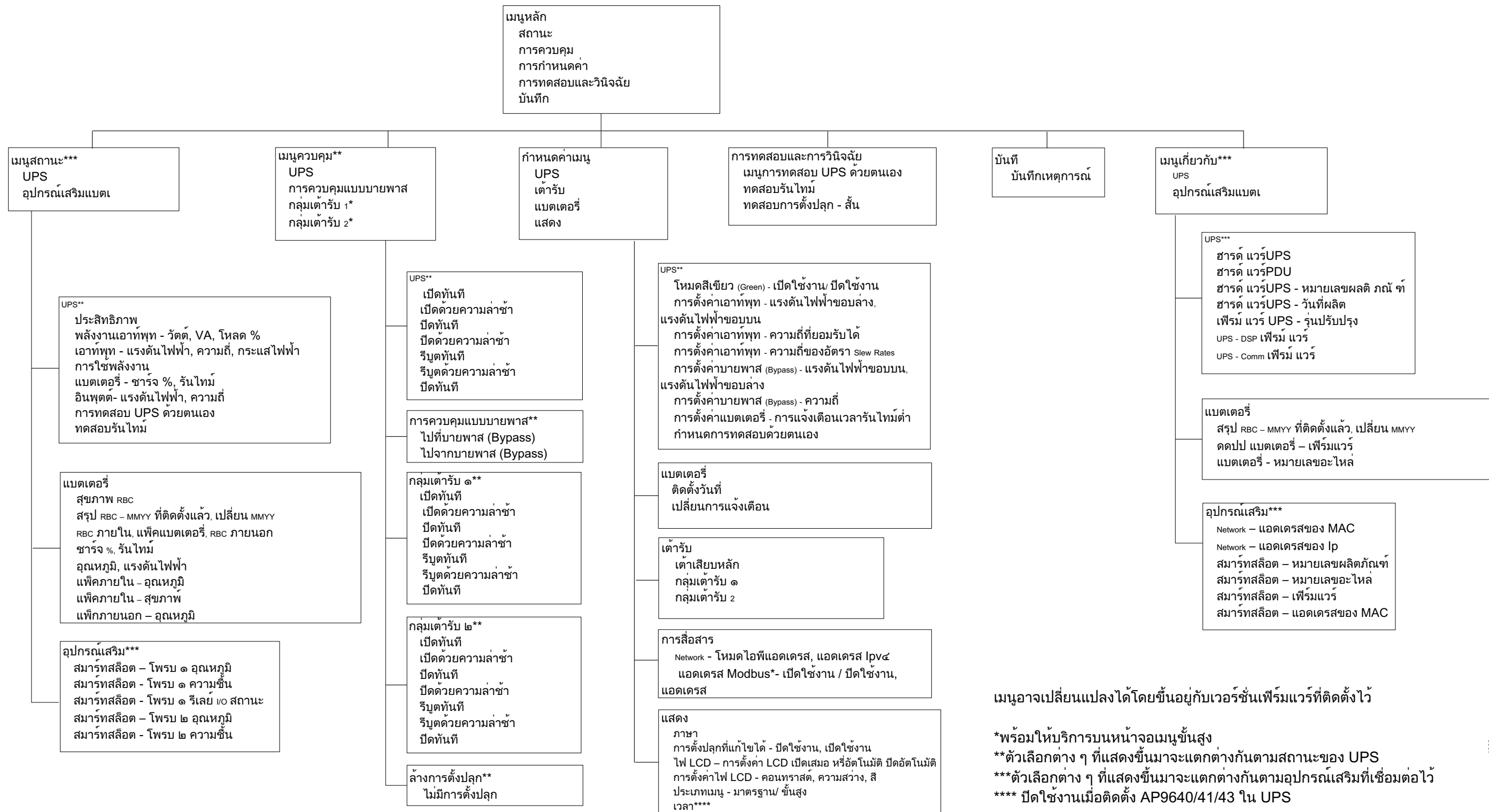
ส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS มีหน้าจอเมนู **มาตรฐาน** และ **ขั้นสูง** ทำการกำหนดลักษณะสำหรับการเลือกเมนูมาตรฐานหรือเมนูขั้นสูง ในระหว่างการติดตั้งครั้งแรกและสามารถทำการเปลี่ยนได้ตลอดเวลาผ่านทางเมนูการกำหนดค่า

เมนูมาตรฐานมีตัวเลือกที่ใช้น้อยที่สุด

เมนูขั้นสูงให้ตัวเลือกเพิ่มเติม

หมายเหตุ: หน้าจอเมนูจริงอาจแตกต่างกันตามรุ่นและเวอร์ชันเฟิร์มแวร์

# ภาพรวมเมนูการตั้งค่า



เมนูอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยขึ้นอยู่กับเวอร์ชันเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งไว้

\*พร้อมให้บริการบนหน้าจอเมนูขั้นสูง  
 \*\*ตัวเลือกต่าง ๆ ที่แสดงขึ้นมาจะแตกต่างกันตามสถานะของ UPS  
 \*\*\*ตัวเลือกต่าง ๆ ที่แสดงขึ้นมาจะแตกต่างกันตามอุปกรณ์เสริมที่เชื่อมต่อไว้  
 \*\*\*\* ปิดใช้งานเมื่อติดตั้ง AP9640/41/43 ใน UPS

# การกำหนดค่า

## การปรับตั้งค่าเครื่อง UPS

วิธีการเลือกตัวเลือกการกำหนดค่า UPS มีสามวิธี


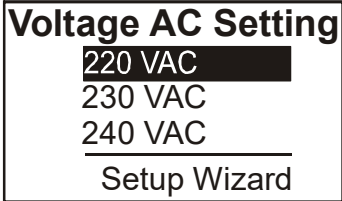
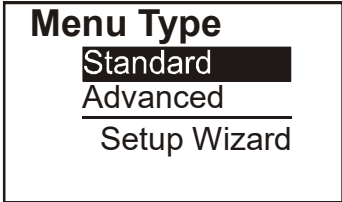
1. หน้าจอตัวช่วยตั้งค่าจะทำงานเมื่อเปิด UPS ครั้งแรก เลือกการตั้งค่าที่ต้องการในแต่ละหน้าจอเมนู กด OK หลังจากที่คุณเลือกการตั้งค่า UPS แต่ละอัน

หมายเหตุ: UPS จะไม่เปิดจนกว่าจะกำหนดค่าการตั้งค่าทั้งหมด

2. ไปที่ **เมนูหลัก/การกำหนดค่า/UPS/ค่าเริ่มต้นโหลด** หน้าจอนี้ช่วยให้ผู้ใช้สามารถรีเซ็ต UPS เป็นการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานได้ กด OK หลังจากที่คุณเลือกการตั้งค่า UPS อ้างอิงถึง "การกำหนดค่า" ในหน้า 16 และ "UPS ภาพรวมของเมนู"
3. กำหนดค่าโดยใช้ส่วนติดต่อภายนอก เช่น ส่วนติดต่อเว็บการจัดการเครือข่าย

### เริ่มต้นการกำหนดค่า

หมายเหตุ: ตัวเลือกเมนูการกำหนดค่าอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรุ่นของ UPS

การทำงาน	คำอธิบาย
 <p><b>Language</b> English Français Italiano v Setup Wizard</p>	เลือกภาษาที่ต้องการสำหรับส่วนติดต่อที่แสดงผล ตัวเลือกภาษาจะแตกต่างกันตามรุ่นและเวอร์ชันเฟิร์มแวร์ อุปกรณ์ประกอบ: • English • Français • Italiano • Deutsch • Español • Português • Japanese • Русский
 <p><b>Voltage AC Setting</b> 220 VAC 230 VAC 240 VAC Setup Wizard</p>	เลือกแรงดันขาออก อุปกรณ์ประกอบ: • 208 Vac • 220 Vac • 230 Vac • 240 Vac
 <p><b>Menu Type</b> Standard Advanced Setup Wizard</p>	ตัวเลือกเมนูมาตรฐานเป็นตัวเลือกที่ใช้บ่อยที่สุด ผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีซึ่งต้องการการกำหนดค่าและข้อมูลรายงานที่ละเอียดจะใช้ตัวเลือกเมนูขั้นสูง

## การตั้งค่าทั่วไป

กำหนดค่าการตั้งค่าเหล่านี้เมื่อไรก็ได้ โดยใช้ส่วนติดต่อที่แสดงผล หรือส่วนติดต่อเว็บจัดการเครือข่าย

	พารามิเตอร์	ค่าเริ่มต้น	อุปกรณ์ประกอบ	คำอธิบาย
กำหนดค่าเมนู UPS	โหมดสีเขียว	ไม่ใช้งาน	ไม่ทำงาน ทำงาน	ปิดใช้งานหรือเปิดใช้งานการทำงานของโหมดสีเขียว
	ตั้งค่า AC	NA (ดูคำอธิบาย)	รุ่น XLI: 220 V, 230 V, 240 V รุ่น XLT: 208 V, 240 V	ตั้งค่าแรงดันขาออกสำหรับ UPS สามารถเปลี่ยนการตั้งค่านี้ได้เฉพาะเวลาที่เอาท์พุทของ UPS ปิด การตั้งค่าเหล่านี้อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่นของ UPS ค่าเริ่มต้น : ค่าที่เลือกโดยผู้ใช้ระหว่างการเริ่มต้น. รีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานจะไม่เปลี่ยนแปลงค่าที่เลือก
	แรงดันไฟขาออกต่ำสุดที่ยอมรับได้	184 V สำหรับเอาท์พุท 208 V 198 V สำหรับเอาท์พุท 220 V 207 V สำหรับเอาท์พุท 230 V 216 V สำหรับเอาท์พุท 240 V	208 V - 169 ถึง 184 V 220 V - 186 ถึง 198 V 230 V - 195 ถึง 207 V 240 V - 204 ถึง 216 V	ถ้าแรงดันขาเข้าของ UPS อยู่ระหว่างแรงดันต่ำสุดและสูงสุดที่ยอมรับได้ UPS จะทำงานในโหมดสีเขียว เมื่อเปิดใช้งาน
	แรงดันไฟขาออกสูงสุดที่ยอมรับได้	220 V สำหรับเอาท์พุท 208 V 242 V สำหรับเอาท์พุท 220 V 253 V สำหรับเอาท์พุท 230 V 264 V สำหรับเอาท์พุท 240 V	208 V - 220 ถึง 235 V 220 V - 242 ถึง 253 V 230 V - 253 ถึง 265 V 240 V - 264 ถึง 270 V	ถ้าแรงดันขาออกเกินกว่าช่วงที่ยอมรับได้ UPS จะสลับจากโหมดสีเขียวเป็นโหมด On-Line หรือโหมดแบตเตอรี่
	ความถี่ออก	50/60 ± 3Hz อัตโนมัติ	50/60 ± 3 Hz อัตโนมัติ 50 ± 0.1 Hz 50 ± 3.0 Hz 60 ± 0.1 Hz 60 ± 3.0 Hz	ตั้งค่าความถี่ขาออกสำหรับ UPS
	ความถี่อัตราสลับขาออก	1 Hz/ทีสอง	0.5 Hz/ทีสอง 1 Hz/ทีสอง 2 Hz/ทีสอง 4 Hz/ทีสอง	เลือกอัตราการเปลี่ยนแปลงสำหรับความถี่ขาออกเป็นเฮิร์ตซ์ต่อวินาที
	แรงดันนายพาสต่ำสุดที่ยอมรับได้	160 V	208 V - 160 ถึง 184 V 220 V - 160 ถึง 198 V 230 V - 160 ถึง 207 V 240 V - 160 ถึง 216 V	
	แรงดันนายพาสสูงสุดที่ยอมรับได้	250 V สำหรับเอาท์พุท 208 V 255 V สำหรับเอาท์พุท 220 V 265 V สำหรับเอาท์พุท 230 V 270 V สำหรับเอาท์พุท 240 V	208 V - 220 ถึง 250 V 220 V - 242 ถึง 264 V 230 V - 253 ถึง 270 V 240 V - 264 ถึง 270 V	ถ้าแรงดันขาเข้าของ UPS อยู่ระหว่างแรงดันต่ำสุดและสูงสุดที่ยอมรับได้ UPS จะเข้าสู่โหมดนายพาส เมื่อเปิดใช้งาน
	โหมดนายพาส	ความถี่ที่กว้างกว่า 47 - 63 Hz	•ความถี่ที่กว้างกว่า 47 - 63 Hz • ใช้การตั้งค่าความถี่ ออก	การตั้งค่า ให้ความถี่ที่กว้างขึ้น จะเปิดใช้งานโหมด ทางเบี่ยง สำหรับช่วงความถี่การนำเข้า 47-63 เฮิร์ตซ์
	โหมดส่งวนพลังงานแบตเตอรี่	ทำงาน	เปิดทำงาน/ปิดทำงาน	เมื่อเปิดใช้การตั้งค่านี้ จะส่งวนพลังงานแบตเตอรี่โดยสลับไปที่แหล่งจ่ายไฟทางเบี่ยง
ปิดโหมดทางเบี่ยง	ไม่มี	ใช่/ไม่ใช่	UPS จะไม่ไปที่โหมดทางเบี่ยงเมื่อ UPS ตรวจพบข้อผิดพลาด การไหลจะถูกระงับไว้	
แจ้งเตือนรันใหม่ต่ำ	150 วินาที	0 ถึง 1800 วินาที	UPS จะส่งเสียงเตือนเมื่อรันใหม่ที่เหลือถึงขีดจำกัดนี้	

	พารามิเตอร์	ค่าเริ่มต้น	อุปกรณ์ประกอบ	คำอธิบาย
กำหนด ค่าเมนู UPS	ตารางการทดสอบ ตัวเอง	เริ่มต้น + ทุก 14 วัน จากการทดสอบ ครั้งสุดท้าย	ไม่เคย เริ่มต้น เริ่มต้น + 14 วัน เริ่มต้น + 7 วัน	นี่คือช่วงเวลาที่มี UPS จะดำเนินการทดสอบตัวเอง
	รุ่น PDU	มาตรฐาน	XLT มาตรฐาน - SRT008	เลือกรุ่น PDU ที่ติดตั้งในเครื่อง UPS เพื่อการทำงานอย่างถูกต้องของ PDU ดูเอกสารผู้ใช้สำหรับ PDU รุ่น SRT008 สำหรับรายละเอียด
	การตั้งค่าเริ่มต้น	ไม่มี	ไม่มี/ใช่	ช่วยให้ผู้ใช้สามารถคืนค่าการตั้งค่าเริ่มต้นจาก โรงงานของ UPS
	รีเซ็ตมิเตอร์วัด พลังงาน	ไม่มี	ไม่มี/ใช่	มิเตอร์วัดพลังงานเก็บข้อมูลการใช้พลังงานที่ ออกของ UPS คุณลักษณะในการรีเซ็ตช่วยให้ผู้ใช้สามารถรีเซ็ต มิเตอร์วัดพลังงานเป็น 0 kWh
กำหนด ค่าเมนู แบตเตอรี่	ตั้งวันที่	วันที่ติดตั้งแบตเตอรี่	เดือน-ปี	ใส่วันที่ติดตั้งของ RBCs
	เวลาแจ้งเตือนให้ ทำการเปลี่ยน	183 วัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-360 วัน</li> <li>-1</li> </ul>	เลือกจำนวนวันก่อนวันหมดอายุโดยประมาณของ แบตเตอรี่ เพื่อตั้งค่าการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ หมดอายุ เมื่อถึงวันที่นี้ เครื่อง UPS จะส่งสัญญาณเสียง และมีข้อความปรากฏบนหน้าจออินเทอร์เน็ตเฟสแสดงผล ตัวอย่างเช่น : ถ้าใช้ค่าเริ่มต้น การแจ้งเตือนเมื่อ ใกล้หมดอายุจะเกิดขึ้น 183 วันก่อนวันที่หมด อายุโดยประมาณ หากต้องการปิดการแจ้งเตือน ให้เลือก -1.
	เวลาแจ้งเตือนให้ เปลี่ยนแบตเตอรี่	14 วัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-180 วัน</li> <li>-1</li> </ul>	สามารถปิดเสียงการแจ้งเตือนเมื่อใกล้หมดอายุได้ ใส่จำนวนวันระหว่างเวลาที่ยอมรับการแจ้งเตือน เมื่อใกล้หมดอายุและเวลาที่มีการแจ้งเตือน เมื่อใกล้หมดอายุครั้งต่อไป หากต้องการปิดการแจ้งเตือน ให้เลือก -1.
กำหนด ค่าเมนู แสดงผล	ภาษา	ภาษาไทย	ภาษาไทย ฝรั่งเศส อิตาลี ดัตช์ สเปน โปรตุเกส ญี่ปุ่น รัสเซีย	เลือกภาษาที่ต้องการสำหรับส่วนติดต่อที่แสดงผล ตัวเลือกภาษาจะแตกต่างกันตามรุ่นและเวอร์ชัน เฟิร์มแวร์
	ความดังของ เสียงเตือน	ทำงาน	ไม่ทำงาน ทำงาน	เมื่อปิดใช้งานเสียงเตือน UPS จะไม่ส่ง เสียงเตือนเลย
	ไฟส่องสว่างสำหรับ LCD	หรืออัตโนมัติ	เปิดเสมอ หรืออัตโนมัติ ปิดอัตโนมัติ	เพื่ออนุรักษ์พลังงาน ไฟหน้าจอล CD จะหรี่หรือปิด เมื่อไม่มีการใช้งานอะไร ส่วนติดต่อที่แสดงผลจะกลับมาสว่างเต็มที่เมื่อ UPS เปลี่ยนสถานะจากเหตุการณ์หรือเมื่อมี การกดปุ่มส่วนติดต่อที่แสดงผลใดๆ
	การตั้งค่า LCD	ค่าที่เหมาะสมที่สุด	สี ความสว่าง ความคมชัด	ปรับความสว่างและความคมชัดสำหรับสีไฟหน้าจอล CD แต่ละสี
	ชนิดเมนู	ทางเลือกของผู้ใช้	มาตรฐาน ขั้นสูง	เมนูมาตรฐานมีตัวเลือกที่ใช้น้อยที่สุด ตัวเลือกเมนูขั้นสูงรวมถึงพารามิเตอร์ทั้งหมด
	เวลา	เวลา UTC เวลาสากลเชิง พิกัด (Universal Time Coordinated หรือ UTC) เป็นระบบ การวัดเวลาเชิง พิกัด โดยสำนักงานชั่ง ตวงวัด ระหว่าง ประเทศ (Bureau International des Poids et Mesures หรือ BIPM)	ว-ดตด-ปปป ชม:นน :วิ am/pm	สำหรับโมดูล NC เท่านั้น: เลื่อนไปยังฟิลด์ที่กำหนดเวลา หมายเหตุ: ไม่สามารถใช้งานได้เมื่อเชื่อมต่อ AP9630/31/35 Network Management Card (NMC) กับ UPS

	พารามิเตอร์	ค่าเริ่มต้น	อุปกรณ์ประกอบ	คำอธิบาย
กำหนดค่าเมนูเด้ารับ	เปิดหน้าต่างเวลา	0 วินาที	0-1800 วินาที	เลือกระยะเวลาที่กลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้จะรอในระหว่างการรับคำสั่งเพื่อเปิดใช้งานและการเริ่มทำงานจริง
	ปิดหน้าต่างเวลา	90 วินาที	0-32767 วินาที	เลือกระยะเวลาที่กลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้จะรอในระหว่างการรับคำสั่งให้ปิดใช้งานและการปิดใช้งานจริง
	เริ่มระบบใหม่ช่วงระยะเวลา	8 วินาที	4-300 วินาที	เลือกระยะเวลาที่กลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้จะยังปิดอยู่ก่อนที่ UPS จะเริ่มการทำงานใหม่
	ค่าสุดที่รันใหม่ในการส่งคืนค่าสุด	0 วินาที	0-32767 วินาที	เลือกปริมาณรันใหม่ของแบตเตอรี่ที่ต้องมีก่อนจะเปิดใช้งานกลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ หลังจากปิดเครื่อง
	การปลดโหลดบนแบตเตอรี่	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงานทำงาน	สามารถปิดการจ่ายไฟของ UPS ไปยังกลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้ที่ไม่ได้ใช้งาน เพื่อรักษาพลังงานจากแบตเตอรี่ ให้ใช้การตั้งค่าการปลดโหลดของเวลาบนแบตเตอรี่ เพื่อกำหนดช่วงเวลาในการยกเลิกการเชื่อมต่อสำหรับคุณลักษณะนี้
	การปลดโหลดของเวลาบนแบตเตอรี่	5 วินาที	5-32767 วินาที	เลือกระยะเวลาที่อนุญาตให้กลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้ทำงานบนแบตเตอรี่ก่อนปิดเครื่อง
	การปลดโหลดบนรันใหม่	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงานทำงาน	ในการรักษาพลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถปิดการจ่ายไฟของ UPS ไปยังกลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้เมื่อถึงขีดจำกัดการปลดโหลดบนรันใหม่
	การปลดโหลดของรันใหม่	0 วินาที	0-3600 วินาที	เมื่อถึงขีดจำกัดของรันใหม่เลือก UPS จะปิดใช้งานกลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้
การปลดโหลดภาระเกิน	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงานทำงาน	กลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้จะปิดทันที เพื่อรักษาพลังงานในกรณีที่สภาพภาระเกินมีเอาท์พุตมากกว่า 105% กลุ่มเด้ารับที่สามารถควบคุมได้จะเปิดอีกครั้งด้วยคำสั่งเริ่มต้นการทำงานใหม่ด้วยตนเองเมื่อมีการแก้ไขสภาวะภาระเกิน	
กำหนดค่าเมนูการจัดการเครือข่าย	โหมดที่อยู่ IP		ปรับตัวเอง, DHCP, BOOTP	อ้างอิงถึงเอกสารการจัดการเครือข่าย
	ที่อยู่ IP		IP โปรแกรม, ชับเน็ต, เกตเวย์	
กำหนดค่าการสื่อสารเมนู Modbus	ที่อยู่	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงานทำงาน	อนุญาตให้ผู้ใช้เปิดหรือปิดฟังก์ชัน UPS Modbus
	ที่อยู่ Modbus	1	1 - 223	อนุญาตให้ผู้ใช้เลือกที่อยู่ Modbus

# กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้

กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ ให้ไฟสำรองจากแบตเตอรี่กับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ

## ภาพรวม

สามารถกำหนดค่ากลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้โดยใช้ตัวเลือกเมนูขั้นสูง ดูหัวข้อ "การตั้งค่าทั่วไป" ในหน้า 17

สามารถกำหนดค่ากลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ให้ปิด เปิด ปิดเครื่อง สลับไปโหมดสลีปและเริ่มการทำงานใหม่ของ อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อได้อย่างอิสระ

- **ปิด:** ยกเลิกการเชื่อมต่อไฟไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อโดยใช้คุณลักษณะปิดแบบทันที หรือหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้โดยใช้คุณลักษณะการปิดที่มีการหน่วงเวลา  
หมายเหตุ: สามารถเปิดกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้โดยใช้คุณลักษณะการเปิดเท่านั้น
- **เปิด:** เชื่อมต่อไฟไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อโดยใช้คุณลักษณะปิดแบบทันที หรือหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้โดยใช้คุณลักษณะการปิดที่มีการหน่วงเวลา
- **ปิดเครื่อง** ยกเลิกการเชื่อมต่อไฟไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทันทีหรือหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้ เชื่อมต่ออุปกรณ์อีกครั้งหนึ่งหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้เมื่อมีกำลังไฟหลักและเป็นไปตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่กำหนดไว้ สามารถกำหนดค่าแต่ละกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้แยกต่างหากเพื่อให้มีการจัดลำดับกำลังไฟสำหรับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ใดๆ
- **เริ่มระบบใหม่:** ยกเลิกการเชื่อมต่อไฟไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทันทีหรือหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้ เชื่อมต่ออุปกรณ์อีกครั้งหนึ่งหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้เมื่อมีกำลังไฟหลักและเป็นไปตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่กำหนดไว้ สามารถกำหนดค่าแต่ละกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้แยกต่างหากเพื่อให้มีการจัดลำดับกำลังไฟสำหรับการโหลดที่เชื่อมต่อกับกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ใดๆ
- **สลีป:** โหมดนี้เป็นการเริ่มระบบใหม่ด้วยระยะเวลาที่นานขึ้น ในขณะที่ตัวรับยังปิดอยู่ ยกเลิกการเชื่อมต่อไฟไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทันทีหรือหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้ เชื่อมต่ออุปกรณ์อีกครั้งหนึ่งหลังจากช่วงเวลาที่ตั้งไว้เมื่อมีกำลังไฟหลักและเป็นไปตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่กำหนดไว้ สามารถกำหนดค่าแต่ละกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้แยกต่างหากเพื่อให้มีการจัดลำดับกำลังไฟสำหรับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ใดๆ ให้ใช้ส่วนติดต่อภายนอก เช่น ส่วนติดต่อเว็บจัดการเครือข่าย ในการกำหนดค่าโหมดสลีป
- **ปิดหรือปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ** เมื่อมีเงื่อนไขบางอย่างเกิดขึ้น ตามการกำหนดค่าของ ผู้ใช้ที่ตั้งค่าโดยใช้เมนูกำหนดค่าเมนูตัวรับ ดูหัวข้อ "การกำหนดค่า" ในหน้า 16

## เชื่อมต่อกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้

- เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่สำคัญกับกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้หนึ่งกลุ่ม
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงกับกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้อื่นๆ
  - สามารถปิดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นเพื่อประหยัดรีนั้ใหม่แบตเตอรี่ระหว่างที่ไฟดับ ใช้การเปิดใช้งาน/ ปิดใช้งานการปลดโหลดของเวลาบนแบตเตอรี่ และการตั้งค่าการปลดโหลดของเวลาบนแบตเตอรี่ที่ระบบไว้ในส่วนการตั้งค่าทั่วไป ดูหัวข้อ "การตั้งค่าทั่วไป" ในหน้า 17
  - ถ้าเครื่องมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สัมพันธ์กันที่ต้องรีสตาร์ทหรือปิดเครื่องตามลำดับที่เจาะจง เช่น สวิตช์ซีเอนเตอร์เน็ต ที่ต้องรีสตาร์ทก่อนที่เซิร์ฟเวอร์ที่เชื่อมต่อจะสามารถรีสตาร์ทได้ ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์กับกลุ่มตัวรับที่ต่างกัน สามารถกำหนดค่ากลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้แต่ละกลุ่มอย่างเป็นอิสระจากกลุ่มอื่นๆ
- ใช้เมนูการกำหนดค่า เพื่อกำหนดวิธีให้กลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้ตอบสนองในกรณีไฟดับ

# การตัดไฟฉุกเฉิน

## ภาพรวม

ตัวเลือกการปิดฉุกเฉิน (EPO) เป็นคุณลักษณะที่จะยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมดจากกำลังไฟหลักทันที UPS จะปิดลงทันที และจะไม่สลับไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

เชื่อมต่อ UPS แต่ละเครื่องกับสวิตช์ EPO ในการกำหนดค่าที่มีการเชื่อมต่อเครื่องหลายเครื่องพร้อมกัน UPS แต่ละเครื่องต้อง เชื่อมต่อกับสวิตช์ EPO

ต้องรีสตาร์ท UPS เพื่อให้ไฟกลับไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ กดปุ่มเปิด/ปิดที่แผงด้านหน้าของ UPS

## ⚠ ระวัง

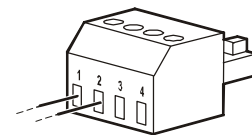
### ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต

- ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศและในท้องถิ่น
- การต่อสายไฟต้องกระทำโดยช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- เชื่อมต่อ UPS กับเต้าเสียบที่มีการต่อกราวด์เสมอ

การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง ได้

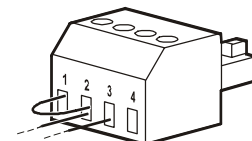
## หน้าสัมผัสเปิดปกติ

1. ถ้าสวิตช์ EPO หรือหน้าสัมผัสของรีเลย์เปิดปกติ ให้ใส่สายไฟจากสวิตช์หรือหน้าสัมผัสที่ หมุด 1 และ 2 ของขั้ว EPO ใช้สาย AWG 16-28
  2. กระชับสายไฟโดยการขันสกรูให้แน่น
- ถ้าหน้าสัมผัสปิด UPS จะปิดและไฟจะถูกเอาออกจากโหลด



## หน้าสัมผัสปิดปกติ

1. ถ้าสวิตช์ EPO หรือหน้าสัมผัสของรีเลย์ปิดปกติ ให้ใส่สายไฟจากสวิตช์หรือหน้าสัมผัสที่ หมุด 2 และ 3 ของขั้ว EPO ใช้สาย AWG 16-28
  2. ใส่สายจัมเปอร์ระหว่างหมุด 1 และ 2 กระชับสายไฟโดยการขันสกรู 3 ตัวให้แน่นที่ตำแหน่ง 1, 2 และ 3
- ถ้าหน้าสัมผัสเปิด UPS จะปิดและไฟจะถูกเอาออกจากโหลด



**หมายเหตุ:** หมุด 1 เป็นแหล่งจ่ายไฟสำหรับวงจร EPO ที่ให้สองถึงสามมิลลิแอมแปร์ของไฟ 24 V

ถ้าใช้การกำหนดค่า EPO แบบปิดปกติ (NC) ควรจะประเมินสวิตช์ EPO หรือรีเลย์ให้เป็นการใช้งานแบบวงจร "แห้ง" ควรจะ ประเมินสำหรับการใช้งานแบบแรงดันและกระแสไฟต่ำ ซึ่งปกติหมายถึงหน้าสัมผัสจะเป็นทองชุบ

ชุดอินเตอร์เฟสระบบ EPO เป็นวงจรแบบแรงดันไฟฟ้าต่ำมาก (Safety Extra Low Voltage หรือ SELV) เชื่อมต่อส่วนติดต่อ EPO กับวงจร SELV อื่นๆ เท่านั้น ชุดอินเตอร์เฟสระบบ EPO ทำหน้าที่ตรวจสอบวงจรไฟฟ้าที่ไม่มีการกำหนดความต่างศักย์ทางไฟฟ้า วงจร SELV ได้รับการควบคุมโดยสวิตช์หรือรีเลย์ที่แยกออกมาอย่างเหมาะสมจากกำลังไฟหลัก ดังนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ UPS ห้ามเชื่อมต่อส่วนติดต่อของ EPO เข้ากับวงจรไฟฟ้าใดๆ ที่ไม่ใช่วงจร SELV

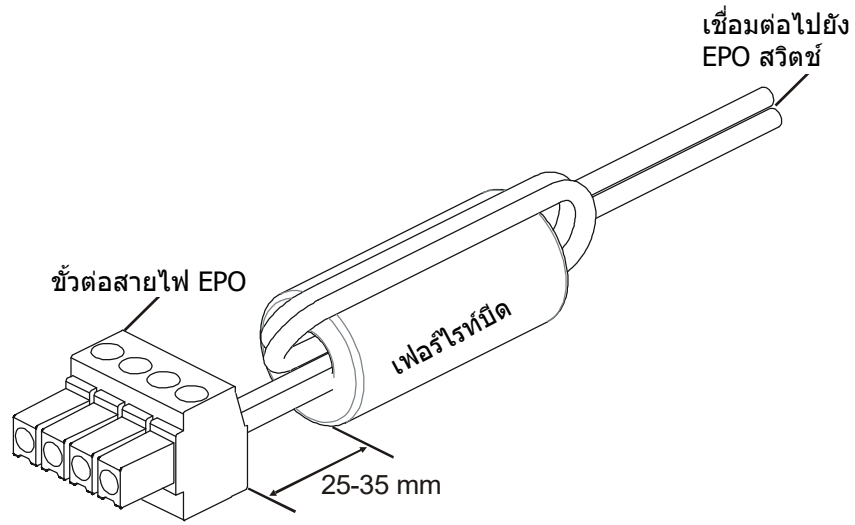
ให้ใช้สายประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้ สำหรับการต่อเครื่อง UPS เข้ากับสวิตช์ EPO

- CL2 : สายไฟ Class 2 สำหรับการใช้งานทั่วไป
- CL2P : สาย Plenum สำหรับใช้ในท่อ ฝ้าอาคารและและบริเวณอื่นๆ ในสภาพแวดล้อมทั่วไป
- CL2R : สายเคเบิลที่ติดตั้งขึ้นสำหรับใช้ช่องจากชั้นหนึ่งถึงอีกชั้นหนึ่ง
- CLEX : สายไฟที่มีการจำกัดการใช้งานสำหรับใช้ภายในที่ฝักอาศัยและสำหรับใช้ในรางครอบสายไฟ
- การติดตั้งในแคนาดา: ต้องใช้สายไฟประเภท ELC (สายไฟแบบควบคุมแรงดันไฟฟ้าต่ำเป็นพิเศษ) ที่ได้รับการรับรอง จาก CSA เท่านั้น
- การติดตั้งในประเทศที่นอกเหนือจากแคนาดาและสหรัฐอเมริกา:  
ใช้สายไฟสำหรับแรงดันไฟฟ้าต่ำแบบมาตรฐาน ตาม ข้อกำหนดของแต่ละประเทศและท้องถิ่น



## ติดตั้งเฟอรัไทม์

ต้องติดตั้งเฟอรัไทม์ที่ให้มาระหว่างขั้วต่อสายไฟ EPO และ EPO สวิตช์ที่ให้มา



# ส่วนติดต่อการจัดการเครือข่าย

## บทนำ

UPS มีพอร์ตเครือข่ายและพอร์ตคอนโซลที่สามารถใช้ในการเข้าถึงส่วนติดต่อการจัดการเครือข่าย ตัว Network Management Interface คล้ายคลึงกับการบริหารจัดการข่ายงาน AP9641 Network Management Card (NMC) ที่รวม เข้าไปใน UPS ด้วยพอร์ตอินพุต/เอาต์พุตสากลหนึ่งพอร์ต

โดยที่ Network Management Interface และ AP9641 NMC มีเฟิร์มแวร์ โหมดการทำงานและ การโต้ตอบกับ APC อื่นเดียวกัน โดยผลิตภัณฑ์ของ Schneider Electric เช่น PowerChute Network Shutdown

สำหรับการปิดเซิร์ฟเวอร์และเครื่องเสมือนแบบอัตโนมัติที่อาศัยเครือข่าย โดยไม่ต้องดูแล ขอแนะนำให้คุณติดตั้งระบบ PowerChute™ Network Shutdown เวอร์ชันล่าสุด เรียนรู้เพิ่มเติมและดาวน์โหลดฟรี จาก <https://www.apc.com/pcns>.

อ้างอิงถึงคู่มือการติดตั้งการจัดการเครือข่ายที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์นี้

เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยบนบัตร APC UPS Network Management Card ของคุณ เข้าไปที่ <https://www.apc.com/secure-nmc>

เพื่อเข้าถึงเอกสารการจัดการระบบเครือข่ายทั้งหมดและดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์ ตัวช่วยการกำหนดค่าและ MIB เข้าไปที่ <https://www.apc.com/upsnmc>

## คุณลักษณะ

ส่วนติดต่อการจัดการเครือข่ายช่วยให้ UPS ทำงานบนเว็บเป็น IPv6 ready ได้ ส่วนติดต่อการจัดการเครือข่ายสามารถจัดการ UPS โดยใช้มาตรฐานแบบเปิดหลายๆ อย่าง เช่น:



Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	Hypertext Transfer Protocol ผ่านมาตรฐาน Secure Sockets เลเยอร์ (HTTPS)
โพรโทคอลการจัดการเครือข่ายแบบง่าย เวอร์ชัน 1 และ 3 (SNMPv1, SNMPv3)	Modbus TCP, BACNet, EAPOL Enterprise โพรโตคอลด้านความปลอดภัย
File Transfer Protocol (FTP)	Secure Copy (SCP)
Telnet	Secure SHell (SSH)
RADIUS	Syslog

ส่วนติดต่อการจัดการเครือข่าย:

- เชื่อมต่อเครือข่ายผ่านทางพอร์ตของระบบเครือข่าย Base-T ด้วยความเร็ว 10/100/1000
- ช่วยให้คุณสามารถแยกบันทึกเหตุการณ์ บันทึกข้อมูล ไฟล์ ini และโหลดข้อมูลการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของ UPS และ NMC ผ่านทางพอร์ต USB แบบ Host
- ให้การควบคุม UPS และคุณลักษณะการตั้งเวลาการทดสอบ **ของตัวเอง**
- ให้ข้อมูลและการบันทึกเหตุการณ์
- ช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนผ่านบันทึกเหตุการณ์ อีเมล และตัวจับ SNMP
- ให้การสนับสนุนสำหรับการปิดเครือข่าย PowerChute
- สนับสนุนโดยใช้เซิร์ฟเวอร์ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) หรือ BOOTstrap Protocol (BOOTP) เพื่อให้ค่าเครือข่าย (TCP/IP)
- สนับสนุนการใช้งานของ EcoStruxure IT

- ช่วยให้สามารถส่งออกไฟล์ที่ตั้งค่าของผู้ใช้ (.ini) จาก UPS ที่กำหนดค่า ไปยัง UPS ที่ไม่ได้กำหนดค่าหนึ่งเครื่อง หรือมากกว่าหนึ่งเครื่อง โดยไม่มีการแปลงแฟ้มไบนารี
- ให้ตัวเลือกของโปรโตคอลรักษาความปลอดภัยสำหรับการรับรองความถูกต้องและการเข้ารหัสลับ
- ติดต่อสื่อสารกับทาง EcoStruxure IT
- สนับสนุนพอร์ตอินพุต/เอาต์พุตแบบสากลหนึ่งพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อไปยัง:
  - โพรบลูณภูมิ AP9335T (มีมาให้)
  - เซ็นเซอร์อุณหภูมิ/ความชื้น AP9335TH (อุปกรณ์เสริม)
  - ตัวเชื่อมต่ออินพุต/เอาต์พุตรีเลย์ที่สนับสนุนการสัมผัสของอินพุตสองจุดและรีเลย์เอาต์พุตหนึ่งจุด อุปกรณ์เสริม
  - I/O แบบบราวคอนแทคของ AP9810 (อุปกรณ์เสริม)

## เอกสารที่เกี่ยวข้อง

สำหรับเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยอ้างอิงถึง APC จากเว็บไซต์ Schneider Electric Web site, [www.apc.com](http://www.apc.com)

## การกำหนดค่าที่อยู่ IP

การกำหนดค่า TCP/IP เริ่มต้นในการตั้งค่า DHCP สมมติว่ามีเซิร์ฟเวอร์ DHCP ที่กำหนดค่าอย่างเหมาะสมในการตั้งค่า TCP/IP ไปยังส่วนติดต่อการจัดการเครือข่าย

ถ้าส่วนติดต่อการจัดการเครือข่ายรับที่อยู่ IPv4 จากเซิร์ฟเวอร์ DHCP ให้ใช้เมนูส่วนติดต่อที่แสดงผล - เกี่ยวกับ/ส่วนติดต่อเพื่อดูที่อยู่

ใช้เมนูการตั้งค่าส่วนติดต่อที่แสดงผลในการตั้งค่าที่อยู่ของ IPv4 แบบคงที่ ตั้งค่าซบเน็ตมาส์ที่อยู่ของ IP และเกตเวย์ จากเมนูการกำหนดค่า

ดูคู่มือผู้ใช้สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซการจัดการเครือข่ายและคำแนะนำในการตั้งค่า

# การจัดการแบตเตอรี่อัจฉริยะ

## คำจำกัดความ

- โมดูลแบตเตอรี่: แถวของเซลล์แบตเตอรี่ที่จัดเรียงกันเพื่อผลิตแบตเตอรี่ที่ประกอบเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
- ดับเบิลแบตเตอรี่ที่สามารถเปลี่ยนได้ (RBC): ดับเบิลแบตเตอรี่ของ APC ประกอบด้วยโมดูลแบตเตอรี่สองอันที่สามารถ  
สั่งซื้อ RBCs ทดแทนได้จากเว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric ที่ [www.apc.com](http://www.apc.com)
- ชุดแบตเตอรี่ภายนอกอัจฉริยะ (XLBP): สิ่งที่มาพร้อม RBC(s) และการจัดการแบตเตอรี่แบบอิเล็กทรอนิกส์
- ส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI): ส่วนติดต่อใดๆ ที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับระบบ ซึ่งอาจรวมถึงส่วนติดต่อหน้าจอของ UPS ส่วนติดต่อการจัดการเครือข่ายหรือซอฟต์แวร์ปิดเครือข่าย PowerChute™

**หมายเหตุ: อย่าใช้แบตเตอรี่ที่ไม่ได้รับการอนุมัติจาก APC**

ระบบจะไม่ตรวจจบบatteryที่ไม่ได้รับการอนุมัติจาก APC และอาจมีผลต่อการทำงานของระบบ การใช้แบตเตอรี่ที่ไม่ได้รับการอนุมัติจาก APC จะยกเลิกการรับประกันของผู้ผลิต

## คุณลักษณะ

การจัดการแบตเตอรี่อัจฉริยะให้คุณลักษณะต่อไปนี้:

- ตรวจสอบและแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของ RBC แต่ละตัว
- ตรวจสอบ และแสดงวันที่สิ้นสุดอายุการใช้งานสำหรับ RBC แต่ละตัวบนหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS
- UPS จะส่งเสียงเตือนและแสดงข้อความบนหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS เพื่อบ่งบอกถึงวันหมดอายุ โดยประมาณของแบตเตอรี่ บนหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS ผู้ใช้สามารถตั้งจำนวนวันก่อนที่จะได้ยินเสียงเตือน และก่อนที่ข้อความจะปรากฏบนหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS
- ตรวจสอบการเพิ่มหรือการถอด XLBPs และ RBCs โดยอัตโนมัติ
- ตรวจสอบอุณหภูมิภายในของ XLBP แต่ละชุดและปรับการชาร์จแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ

## การบำรุงรักษา

- **การบำรุงรักษา RBC:** APC RBC ใช้เซลล์แบตเตอรี่ตะกั่วกรดแบบปิดผนึกและไม่ต้องการการบำรุงรักษา
- **การทดสอบรันใหม่ (ปรับเทียบ):** ควรจะทำสิ่งนี้ทุกเมื่อที่สถานะโหลดคงตัวมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เช่น เซิร์ฟเวอร์ใหม่ถูกเพิ่มหรือเอาออกจากโหลด UPS
- **การตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบตเตอรี่:** เอาท์พุทพลังงานของแบตเตอรี่และแรงดันไฟฟ้าได้รับการตรวจสอบเพื่อประเมินความสมบูรณ์ของแบตเตอรี่ที่ติดตั้งเมื่อ UPS ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ การตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบตเตอรี่จะทำในช่วงที่ UPS ทำการทดสอบตัวเอง, ช่วงที่ทดสอบการปรับเทียบรันใหม่และเมื่อ UPS ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถกำหนดค่า UPS ให้ทำการทดสอบตัวเองเป็นระยะและอัตโนมัติ

## สิ้นสุดช่วงการใช้ประโยชน์

- **การแจ้งเตือนเมื่อใกล้หมดอายุ:** ข้อความแจ้งเตือนจะปรากฏบนหน้าจออินเทอร์เฟซแสดงผล เมื่อ RBC ถึงเวลาสิ้นสุดอายุการใช้งาน โปรดดูที่ เวลาแจ้งเตือนให้ทำการเปลี่ยน และ เวลาแจ้งเตือนให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ วันที่ประเมินการเปลี่ยน RBC แต่ละตัวมีอยู่ใน UI
- **ต้องการการแจ้งเตือนให้ทำการเปลี่ยน:** หน้าจอส่วนติดต่อที่แสดงผลของ UPS จะแสดงเมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยน RBC ควรทำการเปลี่ยน RBCs โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยน RBC ส่วนติดต่อที่แสดงผลของ UPS อาจแนะนำให้เปลี่ยน RBCs เพิ่มเติม ถ้าใกล้หมดช่วง การใช้ประโยชน์

หมายเหตุ:การทำงานต่อออกไปอีกหลังจากมีการแจ้งเตือนการสิ้นสุดอายุการใช้งานอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแบตเตอรี่

- การนำกลับมาใช้ใหม่: เอา RBCs ออกจาก XLBP นำ RBC กลับมาใช้ใหม่ อย่าแยกส่วน RBC

## เปลี่ยน RBCs ใน UPS

**ควรยกเลิกการเชื่อมต่อหรือถอด RBC ออกจาก UPS**

**ชั่วคราวโดยเป็นส่วนหนึ่งของการขั้นตอนในการเปลี่ยนแบตเตอรี่เท่านั้น**

- ยกเลิกการเชื่อมต่อโมดูลแบตเตอรี่ทั้งหมดใน UPS เลื่อน RBCs ออกจาก UPS
- เลื่อน RBCs ใหม่เข้ามาใน UPS และเชื่อมต่อโมดูลแบตเตอรี่กับ UPS
- เชื่อมต่อแต่ละโมดูลแบตเตอรี่ให้แน่น กดขั้วต่อแบตเตอรี่เข้าไปที่ UPS จนกว่าจะต่อเข้ากันอย่างแน่นหนา แบตเตอรี่ที่มีการเชื่อมต่อที่ไม่สมบูรณ์จะทำให้ UPS ทำงานผิดปกติ เกิดข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่ผิดปกติ และ อุปกรณ์เชื่อมต่ออาจไม่ได้รับพลังงานจากแบตเตอรี่ในระหว่างที่ไฟดับ
- หลังจากติดตั้ง RBC ส่วนติดต่อที่แสดงผลของ UPS อาจเตือนให้ผู้ใช้ตรวจสอบสถานะของโมดูลแบตเตอรี่ที่เปลี่ยน ถ้าโมดูลแบตเตอรี่ใหม่ ให้ตอบว่าใช่ ถ้าโมดูลแบตเตอรี่เก่า ให้ตอบว่าไม่ใช่

## การปฏิบัติที่แนะนำหลังจากติดตั้ง RBCs ใหม่

- ตรวจสอบว่า UPS เชื่อมต่อกับกำลังไฟฟ้าเข้าและกำลังไฟขาออกนั้นเปิด ดูคำแนะนำใน "การทำงาน" ในหน้า 10
- ทำการทดสอบตัวเองของ UPS
- ตรวจสอบส่วนติดต่อที่แสดงผลของ UPS ว่าตั้งวันที่ติดตั้ง RBCs ทดแทนไว้เป็นวันที่ปัจจุบัน สามารถเปลี่ยนวันที่ติดตั้งได้ด้วยตนเองในส่วนติดต่อที่แสดงผลของ UPS ถ้าเปลี่ยน RBCs ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน สามารถเปลี่ยนวันที่ติดตั้งทั้งหมดได้พร้อมกัน สำหรับรายละเอียดการกำหนดค่าให้อ้างอิงถึง "ตั้งวันที่" ในหน้า 18 ในคู่มือ
- ปล่อยให้ระบบได้ชาร์จเป็นเวลา 24 ชั่วโมงเพื่อให้แน่ใจถึงความสามารถของรุ่นใหม่อย่างเต็มที่


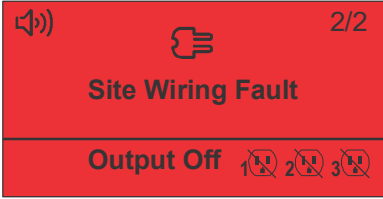
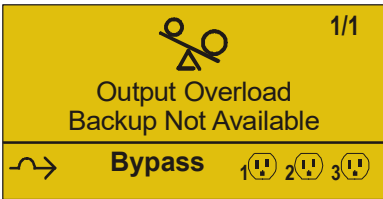
## การติดตั้งและเปลี่ยน XLBP

อ้างอิงคู่มือการติดตั้งชุดแบตเตอรี่ภายนอกสำหรับคำแนะนำในการติดตั้งและการเปลี่ยน

# การแก้ไขปัญหา

ใช้ตารางด้านล่างเพื่อแก้ไขปัญหาเล็กน้อยเกี่ยวกับการติดตั้งและการทำงาน  
กรุณาไปที่เว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric ([www.apc.com](http://www.apc.com)) เพื่อขอความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของเครื่อง UPS ที่มี ความซับซ้อนมากเกินไปที่จะแก้ไขได้ด้วยตัวเอง  
สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์คุณลักษณะของ UPS ได้  
ไปที่เว็บไซต์ APC by Schneider Electric [www.apc.com/Support](http://www.apc.com/Support) หรือติดต่อศูนย์ดูแลลูกค้าในท้องถิ่นของคุณสำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติม

ปัญหาและสาเหตุที่อาจเป็นไปได้	การแก้ไข
<b>UPS ไม่เปิด หรือไม่มีเอาต์พุต</b>	
ไม่ได้เชื่อมต่อ UPS กับไฟหลัก	ต้องแน่ใจว่าเชื่อมต่อสายไฟกับ UPS และแหล่งจ่ายไฟหลักอย่างแน่นหนา
หน้าจอส่วนติดต่อที่แสดงผลของ UPS แสดงกำลังไฟที่ต่ำมากหรือไม่มีกำลังไฟเลย	ตรวจแหล่งจ่ายไฟเพื่อตรวจสอบคุณภาพไฟที่สามารถรับได้
มีการแจ้งเตือนหรือค่าเตือนของ UPS ภายใน	หน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS จะแสดงข้อความเพื่อระบุถึงการแจ้งเตือนหรือค่าเตือนและแนวทางแก้ไข
<b>UPS ส่งเสียงเตือน</b>	
การทำงานของ UPS ปกติเมื่อทำงานโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่	UPS กำลังทำงานโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ โปรดดูสถานะของ UPS ตามที่แสดงบนหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS กดแป้นใดๆ เพื่อปิดเสียงเตือนทั้งหมด
UPS จะส่งเสียงเตือน และมีไฟสีแดงหรือสีเหลืองบนหน้าจอส่วนติดต่อจอแสดงผลของ UPS	มีสถานะของเสียงเตือน หรือการเตือนอยู่ อ้างอิงถึงหน้าจอส่วนติดต่อที่แสดงผลสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
<b>เครื่องสำรองไฟมีระยะเวลาสำรองไฟต่ำกว่าที่คาดไว้</b>	
แบตเตอรี่ของ UPS อ่อน เนื่องจากไฟดับก่อนหน้านี้ไม่นานหรือแบตเตอรี่ใกล้หมดอายุ	ชาร์จแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ต้องได้รับการชาร์จใหม่หลังจากไฟดับเป็นเวลานาน และจะเสื่อมเร็วเมื่อใช้งานบ่อยครั้ง หรือเมื่อทำงานในอุณหภูมิที่สูง หากแบตเตอรี่ใกล้หมดอายุ ทำการพิจารณาเปลี่ยนแบตเตอรี่แม้ว่าข้อความให้เปลี่ยนแบตเตอรี่จะยังไม่แสดงขึ้นมา
เครื่อง UPS มีสภาพโอเวอร์โหลด	อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเกินโวลต์สูงสุดที่กำหนด อ้างอิงถึงเว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric ที่ <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> สำหรับรายละเอียดของสินค้า UPS จะส่งเสียงเตือนต่อไปจนกว่าจะมีการแก้ไขสภาวะภาระเกิน ถอดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจาก UPS เพื่อแก้ไขสภาวะภาระเกิน
<b>UPS ทำงานโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ขณะเชื่อมต่อกับไฟหลัก</b>	
เซอร์กิตเบรกเกอร์อินพุตทำงาน	ลดโวลต์บน UPS ถอดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออก และรีเซ็ตเซอร์กิตเบรกเกอร์ ตรวจสอบเบรกเกอร์วงจรที่ประเมินสำหรับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
มีแรงดันไฟฟ้าในสายอินพุตสูงมาก ต่ำมาก หรือมีการกระเพื่อม	ไปยังหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS ที่แสดงแรงดันขาเข้า ตรวจสอบว่าแรงดันขาเข้าอยู่ในขีดจำกัดการทำงานที่กำหนด ถ้า ไม่มีแรงดันขาเข้า แสดงบนหน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS ให้ ติดต่อฝ่ายสนับสนุนลูกค้า ผ่านเว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric ที่ <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>
หน้าจอส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS แสดงข้อความ กำลังรอรันใหม่ล่าสุด	กำหนดค่า UPS เพื่อให้ทำงานเป็นระยะเวลาหนึ่งของรันใหม่ สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าผ่านเมนู Config/UPS
<b>หน้าจอสถานะส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS แสดงภาระเกินและ UPS ส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง</b>	
เครื่อง UPS มีสภาพโอเวอร์โหลด	อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเกินโวลต์สูงสุดที่ประเมินไว้สำหรับ UPS UPS จะส่งเสียงเตือนต่อไปจนกว่าจะมีการแก้ไขสภาวะภาระเกิน ถอดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจาก UPS เพื่อแก้ไขสภาวะภาระเกิน

ปัญหาและสาเหตุที่อาจเป็นไปได้	การแก้ไข
<b>หน้าจอสถานะส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS แสดงให้เห็นว่า UPS กำลังทำงานในโหมดบายพาส</b>	
UPS ได้รับความเสียหายในการทำงานในโหมดบายพาส	ไม่ต้องทำอะไร
UPS สลับไปเป็นโหมดบายพาสโดยอัตโนมัติ เนื่องจากมีการแจ้งเตือนหรือค่าเตือนของ UPS ภายใน	หน้าจอสถานะส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS จะแสดงข้อความเพื่อระบุถึงการแจ้งเตือนหรือค่าเตือนและแนวทางแก้ไข
<b>ส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS เป็นสีแดงหรือสีเหลือง และแสดงข้อความการแจ้งเตือนหรือค่าเตือน UPS ส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง</b>	
UPS ตรวจพบปัญหาในระหว่างการทำงานปกติ	ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอสถานะส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS กดปุ่มใดๆ เพื่อปิดเสียงเตือนทั้งหมด
หน้าจอสถานะส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS แสดงข้อความ แบตเตอรี่ไม่ได้รับการเชื่อมต่อ	ต้องแน่ใจว่าต่อสายเคเบิลแบตเตอรี่อย่างแน่นหนา ทำการทดสอบตัวเองของ UPS เพื่อให้แน่ใจว่า UPS ตรวจพบแบตเตอรี่ที่เชื่อมต่อทั้งหมด ในการทำ การทดสอบตัวเอง ของ UPS ให้ใช้ตัวเลือกเมนู การทดสอบและวินิจฉัยของส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS
หน้าจอสถานะส่วนติดต่อสำหรับแสดงผลของ UPS แสดงข้อความ เปลี่ยนแบตเตอรี่	เปลี่ยนแบตเตอรี่ทั้งหมด การติดต่อฝ่ายสนับสนุนลูกค้า APC by Schneider Electric
<b>หน้าจอ UPS เปลี่ยนเป็นสีแดงหรือสีเหลือง แสดงข้อความการแจ้งเตือนและส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง แสงสีแดง หมายถึง สัญญาณเตือนของ UPS ที่ต้องให้ความสนใจทันที แสงสีเหลือง หมายถึง สัญญาณเตือนของ UPS ที่ต้องให้ความสนใจ</b>	
มีการแจ้งเตือนหรือค่าเตือนของ UPS ภายใน	ห้ามใช้เครื่อง UPS โดยเด็ดขาด ปิด UPS และส่งไปซ่อมทันที
	
UPS ตรวจพบการต่อสายไฟผิดพลาด	ตรวจสอบการเชื่อมต่อนิวทรัลของ AC หลัก แก้ไขข้อผิดพลาดการเดินสายไฟในพื้นที่อาคาร
	
เครื่อง UPS มีสภาพโอเวอร์โหลด	ลดโหลดบน UPS ถอดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็น
	
<b>การแจ้งเตือนให้เปลี่ยนแบตเตอรี่จะปรากฏขึ้นมา</b>	
แบตเตอรี่มีประจุที่อ่อน	ชาร์จแบตเตอรี่ทิ้งไว้อย่างน้อย 4 ชั่วโมง ทำการทดสอบตัวเองของ UPS หากปัญหายังคงเกิดขึ้นอีก ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
เชื่อมต่อแบตเตอรี่ใหม่ไม่ถูกต้อง	ต้องแน่ใจว่าต่อสายเคเบิลแบตเตอรี่อย่างแน่นหนา

# การเคลื่อนย้าย

1. ปิดเครื่อง และถอดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออยู่ทั้งหมด
2. ยกเลิกการเชื่อมต่อเครื่องจากแหล่งจ่ายไฟหลัก
3. ตัดการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ภายในและภายนอกทั้งหมด (ถ้ามี)
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนการขนส่งที่อธิบายในส่วน *บริการ* ของคู่มือฉบับนี้

## บริการ

ถ้าต้องนำอุปกรณ์เข้ารับบริการ อย่าส่งอุปกรณ์คืนไปยังบริษัทตัวแทนจำหน่าย กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ :

1. ทบทวนส่วน *การแก้ไขปัญหา* ของคู่มือนี้ เพื่อตัดปัญหาทั่วไปออกให้หมด
2. หากยังคงมีปัญหายังคงติดต่อบริการลูกค้า APC by Schneider Electric ผ่านทางเว็บไซต์ APC by Schneider Electric ที่ **www.apc.com**
  - a. จดหมายเลขรุ่น และหมายเลขซีเรียล และวันที่ซื้อผลิตภัณฑ์ไปด้วย หมายเลขรุ่นและหมายเลขซีเรียล อยู่ที่แผงด้านหลังของเครื่อง และสามารถดูได้จากจอแสดงผล LCD บนเครื่องบางรุ่น
  - b. โทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนลูกค้า ช่างเทคนิคจะพยายามแก้ไขปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ โทรศัพท์ ถ้ายังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ช่างเทคนิคจะออกหมายเลขอนุญาตส่งคืนสินค้า (Returned Material Authorization Number หรือ RMA#) ให้แก่คุณ
  - c. ถ้าเครื่องยังอยู่ภายในระยะเวลาประกัน คุณจะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมใดๆ ทั้งสิ้น
  - d. กระบวนการให้บริการและการส่งคืน อาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ สำหรับค่าขนส่งเฉพาะประเทศ ให้ดูเว็บไซต์ APC by Schneider Electric.
3. บรรจุเครื่อง UPS ให้เรียบร้อยเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง ห้ามใช้เม็ดโฟมในการกันกระแทกโดยเด็ดขาด การรับประกันสินค้าไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างขนส่ง  
**หมายเหตุ: ก่อนการจัดส่ง ให้ถอดโมดูลแบตเตอรี่ในเครื่อง UPS หรือชุดแบตเตอรี่ภายนอกออกก่อนเสมอ**  
แบตเตอรี่ภายในตัดการเชื่อมต่ออาจยังคงอยู่ภายใน UPS หรือชุดแบตเตอรี่ภายนอก
4. **ก่อนการจัดส่ง ให้ถอดโมดูลแบตเตอรี่ในเครื่อง UPS หรือชุดแบตเตอรี่ภายนอกออกก่อนเสมอ**
5. เขียนหมายเลข RMA ที่ฝ่ายบริการลูกค้าให้มาไว้ด้านหลังของบรรจุภัณฑ์
6. ส่งคืนเครื่องพร้อมจ่ายค่าขนส่งและประกันสินค้าล่วงหน้าไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการลูกค้าให้ไว้



# การรับประกันจากโรงงานแบบจำกัด

บริษัท ชไนเดอร์ อิเล็กทริก ไอที คอร์ปอเรชั่น (Schneider Electric IT Corporation) (SEIT) รับประกันผลิตภัณฑ์ของบริษัทว่าไม่มีข้อบกพร่องในด้านวัสดุและฝีมือแรงงานเป็นระยะเวลาสาม (3) ปี ไม่รวมแบตเตอรี่ซึ่งได้รับการรับประกันสอง (2) ปี นับจากวันที่ซื้อ ข้อผูกพันของ SEIT ภายใต้การรับประกันนี้จำกัดอยู่ในเรื่องการซ่อมแซมหรือการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องใดๆ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของบริษัท การซ่อมหรือการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนที่บกพร่องใดๆ ไม่ถือเป็นการยี่ระยะเวลาการรับประกันตามที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรกแต่อย่างใด

การรับประกันนี้ใช้กับผู้ซื้อท่านแรกเท่านั้นซึ่งจะต้องลงทะเบียนภายใน 10 วันนับจากวันที่ซื้อ สามารถลงทะเบียนสินค้าออนไลน์ได้ที่ [warranty.apc.com](http://warranty.apc.com)

SEIT จะไม่รับผิดชอบภายใต้การรับประกันถ้าการทดสอบและตรวจสอบเปิดเผยว่า ข้อบกพร่องที่ถูกล่ามำหาในผลิตภัณฑ์ไม่มีอยู่หรือเกิดจากการใช้ที่ผิด การละเลย การติดตั้ง การทดสอบหรือการทำงานที่ไม่เหมาะสมของสินค้าที่ขัดกับข้อแนะนำในข้อมูลจำเพาะของ SEIT ของผู้ใช้หรือบุคคลที่สามใดๆ นอกจากนี้ SEIT จะไม่รับผิดชอบถึงข้อบกพร่องที่เกิดจาก 1) ความพยายามที่ไม่ได้รับอนุญาตในการซ่อมแซมหรือดัดแปลงผลิตภัณฑ์ 2) แรงดันไฟหรือการเชื่อมต่อไม่ถูกต้องหรือไม่เพียงพอ 3) สภาพสถานที่ทำงานไม่เหมาะสม 4) เหตุสุดวิสัย 5) การสัมผัสกับสภาพอากาศ หรือ 6) การโจรกรรม ภายใต้การรับประกัน SEIT ไม่รับผิดชอบใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่หมายเลขผลิตภัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลง เป็นรอยหรือเอาออก

ยกเว้นที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ไม่มีการรับประกันที่ประกาศไว้หรือที่บอกเป็นนัย โดยการดำเนินการของกฎหมายหรืออื่นๆ ที่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ที่ขายที่ให้บริการหรือที่ติดตั้งภายใต้ข้อตกลงนี้หรือที่เกี่ยวข้องตามนี้

**SEIT ขอปฏิเสธการรับประกันโดยนัยทั้งหมดในเรื่องความสามารถในการจำหน่าย ความพึงพอใจ และความเหมาะสมสำหรับการใช้งานเฉพาะด้าน**

การรับประกันสินค้าโดยชัดเจนของ SEIT จะไม่มีการเพิ่มเติม ลดทอน หรือได้รับผลกระทบจากการให้บริการของ SEIT ในด้านคำแนะนำทางเทคนิคหรือคำแนะนำอื่นๆ หรือบริการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ และจะไม่มีการผูกพันหรือการรับประกันใดๆ กับสิ่งดังกล่าว

การรับประกันสินค้าและการแก้ไขข้างต้นมีผลเฉพาะในที่นี้และแทนการรับประกันสินค้าและการแก้ไขอื่นทั้งหมด การรับประกันที่กำหนดไว้ข้างต้นประกอบด้วยความรับผิดชอบของ SEIT แต่เพียงผู้เดียวและการแก้ไขเฉพาะผู้ซื้อ ในกรณีที่เกิดการผิดสัญญาใดๆ ตามที่ให้ไว้ในการรับประกันดังกล่าว การรับประกันของ SEIT จะครอบคลุมเฉพาะผู้ซื้อเท่านั้น และไม่ครอบคลุมถึงบุคคลที่สามอื่นๆ แต่อย่างใด

ไม่ว่าในกรณีใดก็ตาม SEIT, เจ้าหน้าที่ของ SEIT, กรรมการบริษัท, สำนักงานสาขาหรือพนักงาน ไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายในรูปแบบใดๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะมีความเสียหายทางอ้อม ความเสียหายแบบพิเศษ ความเสียหายอันเป็นผลต่อเนื่อง หรือความเสียหายที่ต้องมีการชดเชยอันเกิดจากการใช้งาน บริการ หรือการติดตั้งผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะความเสียหายนั้นเกิดขึ้นในข้อสัญญาหรือจากการละเมิด โดยไม่คำนึงถึงความผิด การละเลย หรือความรับผิดชอบที่แท้จริง หรือแม้ว่า SEIT จะได้รับการบอกกล่าวล่วงหน้าว่าจะเกิดความเสียหายดังกล่าวขึ้นหรือไม่ก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง SEIT จะไม่รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น การสูญเสียผลกำไรหรือรายได้ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม การสูญเสียอุปกรณ์ การสูญเสียการใช้งานของอุปกรณ์ การสูญเสียซอฟต์แวร์ การสูญเสียข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์ทดแทน การเรียกร้องสิทธิโดยบุคคลที่สามหรือประการอื่นๆ

ไม่มีข้อความใดในการรับประกันแบบมีเงื่อนไขนี้จะยกเว้นหรือจำกัดความรับผิดของ SEIT ต่อการเสียชีวิตหรือการได้รับบาดเจ็บอันเป็นผลมาจากความประมาทเลินเล่อหรือการบิดเบือนความจริงในขอบเขตที่ไม่สามารถยกเว้นหรือจำกัดตามกฎหมายที่บังคับใช้ได้

ในการขอรับบริการภายใต้การรับประกันนี้ คุณจะต้องได้รับหมายเลขอนุญาตส่งกลับวัสดุ (Returned Material Authorization หรือ RMA) จากฝ่ายบริการลูกค้าเสียก่อน ลูกค้าที่มีปัญหาในการเรียกร้องการรับประกันอาจเข้าถึงเครือข่ายการสนับสนุนลูกค้าทั่วโลกของ SEIT ผ่านเว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric: [www.apc.com](http://www.apc.com) และเลือกประเทศของคุณจากเมนู แล้วเปิดแท็บ "การสนับสนุน" ที่ด้านบนของหน้าเว็บ เพื่อดูข้อมูลการติดต่อกับฝ่ายบริการลูกค้าภายในเขตพื้นที่ของคุณ ผลิตภัณฑ์จะต้องถูกส่งคืนโดยชำระค่าส่งล่วงหน้าแล้ว และต้องส่งคำอธิบายโดยย่อเกี่ยวกับ ปัญหาที่พบ รวมทั้งหลักฐานที่ใช้ยืนยันวันที่และสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาพร้อมกันด้วย



# ฝ่ายบริการลูกค้าทั่วโลกของ APC™ by Schneider Electric

คุณสามารถขอรับบริการจากฝ่ายบริการลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์นี้หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของ APC™ by Schneider Electric โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ดังนี้:

- เยี่ยมชมเว็บไซต์ของ APC เพื่อเข้าถึงเอกสารในฐานข้อมูลของ APC by Schneider Electric และเพื่อส่งคำร้องขอรับบริการจากฝ่ายบริการลูกค้า
  - **www.apc.com** (สำนักงานใหญ่ของบริษัท)  
เชื่อมต่อกับเว็บไซต์ของ APC by Schneider Electric ซึ่งเป็นเว็บไซต์ของประเทศนั้นๆ เพื่อให้บริการข้อมูลฝ่ายบริการลูกค้า
  - **www.apc.com/support/**  
การบริการข้อมูลทั่วโลกโดยการค้นหาจากฐานความรู้ของ APC by Schneider Electric และการใช้บริการ e-Support
- ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า APC by Schneider Electric ทางโทรศัพท์หรืออีเมล
  - ศูนย์บริการในพื้นที่ของแต่ละประเทศ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่ **www.apc.com/support/contact**
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอรับบริการจากฝ่ายบริการลูกค้าในพื้นที่ ติดต่อตัวแทนหรือผู้จัดการจำหน่ายของ APC by Schneider Electric ที่ขายผลิตภัณฑ์ APC by Schneider Electric ให้กับคุณ

© 2022 APC by Schneider Electric. APC, โลโก้ APC, PowerChute และ Smart-UPS เป็นของ Schneider Electric Industries S.A.S. หรือบริษัทในเครือ เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ที่เป็นเจ้าของ